

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Demam tifoid atau *Typhoid Fever* ialah suatu sindrom sistemik terutama disebabkan oleh *Salmonella typhi* dan *paratyphi*. Demam tifoid merupakan jenis terbanyak dari *salmonellosis*. Uji widal adalah suatu pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi ada atau tidaknya antibodi terhadap antigen *Samonella typhi* dan *paratyphi*. Pada uji widal, akan dilakukan pemeriksaan reaksi antara antibodi aglutinin dalam plasma yang telah mengalami pengenceran berbeda beda terhadap antigen somatik (O) dan flagel (H) yang ditambahkan dalam jumlah yang sama sehingga terjadi aglutinasi. Pengenceran tertinggi yang masih menimbulkan aglutinasi menunjukkan titer antibodi dalam plasma (Rizkiawati et al, 2016)

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut usus halus yang termasuk penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus sebanyak 22 juta per tahun pada tahun 2020 di dunia dan menyebabkan 216.000– 600.000 kematian. Sebuah studi di urban di beberapa negara Asia pada anak usia 5–15 tahun menunjukkan insidensi dengan biakan darah positif mencapai 180–194 per 100.000 anak, di Asia Selatan pada usia 5–15 tahun sebesar 400–500 per 100.000 penduduk, di Asia Tenggara 100–200 per 100.000 penduduk (Purba Elisabeth et al., 2016).

Di Indonesia penyakit tifoid bersifat endemik dan merupakan masalah kesehatan di Indonesia, dan jarang dijumpai secara epidemik, tetapi lebih sering bersifat sporadis, terpisah di suatu daerah, dan jarang menimbulkan lebih dari satu kasus pada orang-orang serumah. Kasus tersangka tifoid menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun dengan rata-rata kesakitan 500/100.000 penduduk dengan kematian antara 0,6 - 5%. Di Indonesia sendiri, penyakit tifoid bersifat endemik, angka penderita demam tifoid di Indonesia mencapai 81% per 100.000 (Putri and Sibuea, 2020).

WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2018 memperkirakan angka kejadian demam tifoid di dunia sebesar 11–20 juta kasus pertahun dan mengakibatkan sekitar 128.000–161.000 kematian pertahun. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, demam tifoid menempati urutan ke-3 dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat, demam tifoid pada pasien rawat inap menempati urutan ke-1 dengan jumlah kasus mencapai 40.760 (Fatimah and Hasyul, 2019).

Berdasarkan data dari Rumah Sakit di Jawa Barat didapatkan bahwa masih tingginya angka kejadian demam typhoid, pada tahun 2017 berjumlah 903 orang, pada tahun 2018 berjumlah 896 orang dan pada priode bulan januari-maret 2019 berjumlah 1.200 orang. Terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan kejadian demam tifoid dalam satu tahun terakhir (Suraya and Antikasari, 2019). Berdasarkan data Rumah Sakit Umum Daerah Ciamis didapatkan bahwa angka kejadian kasus demam typhoid pada tahun 2019 berjumlah 4.594 orang, pada tahun 2020 dari bulan Januari - November terdapat 3.207 orang yang mengalami penyakit demam typhoid. Terlihat jelas bahwa kasus demam tifoid ini masih banyak dijumpai di daerah Ciamis (RSUD Ciamis, 2020).

Pemeriksaan widal pada umumnya menggunakan sampel serum, karena tidak tercampur dengan zat lain yang dapat menjadi pengaruh dalam hasil pemeriksaan. Namun pada sebagian klinik atau rumah sakit banyak ditemukan menggunakan sampel plasma, karena pemeriksaan widal dapat dilakukan bersamaan dengan pemeriksaan hematologi rutin, untuk melihat apakah hasil titer terencerkan dengan adanya penambahan antikoagulan. Penyimpanan sampel juga dapat mempengaruhi kondisi spesimen (Rizkiawati et al, 2016).

Pekerjaan harus dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tidak membiasakan diri untuk melalaikan pekerjaan. Allah memerintahkan agar setelah selesai satu urusan tidaklah berdiam diri, melainkan untuk segera melakukan kegiatan lain secara bersungguh-sungguh.

Jika kita tidak melalaikan pekerjaan maka akan mendapatkan nilai tersendiri di sisi Allah SWT. Tidak sia-sia yaitu dengan jalan memanfaatkan waktu semaksimal dan seoptimal mungkin tanpa menunda- nundanya hingga waktu yang lama. Gambaran tersebut merupakan seperti isyarat yang diisyaratkan Allah SWT. Yang tercantum dalam surat Al-Inshirah: 7-8 :

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧) وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (٨)

Artinya : “ Maka apabila kamu telah selesai ( dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap” ( Q.S Al – Insirah: 7-8).

Plasma merupakan sampel yang sangat rentan terhadap suhu (panas) sehingga perlakuan sampel perlu diperhatikan, khususnya apabila sampel tidak langsung diperiksa (penundaan). Tidak jarang disebagian Rumah Sakit sering melakukan penundaan terhadap sampel pemeriksaan, khususnya pada pemeriksaan widal, dimana kadangkala pemeriksaan tidak dapat dilakukan atau terpaksa ditunda dan dilanjutkan keesokan hari nya apabila jumlah sampel terlalu banyak, terjadi kerusakan teknis sehingga sampel sering kali harus disimpan sebelum di analisis (Fajriyani et al, 2019).

Beberapa metode diagnostik masih terus dikembangkan untuk mencari cara cepat, mudah, dan murah biayanya dengan sensitifitas dan spesifitas yang tinggi. Dari beberapa metode yang digunakan untuk menegakkan diagnosis tes widal merupakan tes yang paling banyak digunakan di klinik maupun dirumah sakit untuk membantu proses penyembuhan penyakit demam tifoid (Kalma, 2011). Diyakini oleh penulis bahwa terjadinya sakit untuk tidak menjadi putus asa melainkan untuk terus bersabar karena segala sesuatu ada jalan untuk menyelesaikan seperti hal nya sakit pasti ada obatnya. Diriwayatkan oleh Imam Bukhari didalam shahihnya, dari sahabat Abu Hurairah bahwasanya Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam bersabda :

## مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya : “Tidaklah Allah menurunkan satu penyakit melainkan Allah telah menurunkan untuknya obat penyembuh,” (HR.Bukhari).

Hadist tersebut menjelaskan bahwa segala penyakit yang diderita tubuh manusia, tidak ada yang dapat menyembuhkan selain Allah SWT, manusia hanya sebagai perantara seperti upaya pemeriksaan dan pengobatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan.

Hasil Studi pendahuluan di Puskesmas Langensari, jumlah pasien kasus demam tifoid periode Januari-Oktober 2020 sebanyak 267 setelah dilakukan uji pendahuluan hasil pemeriksaan demam tifoid terjadi penurunan titer pada plasma yang ditunda selama 1 jam. Diketahui bahwa faktor salahnya pemeriksaan dilaboratorium terdapat pada tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik. Hal ini menunjukkan pentingnya dilakukan pemeriksaan terhadap sampel yang langsung diperiksa dan sampel yang mengalami penundaan.

Telah dilakukan penelitian sebelumnya tentang Gambaran hasil pemeriksaan widal dengan menggunakan serum yang langsung diperiksa dan yang di tunda selama 1 jam pada pasien tifoid oleh saudari Anggi Pebriyanti. Hasil dari penelitian tersebut adalah hasil nilai titer tidak mengalami perubahan dari serum yang langsung diperiksa dengan yang di tunda selama 1 jam (Pebriyanti, 2017).

Berdasarkan peneliti sebelumnya menggunakan serum segar dan tunda selama 1 jam tidak mempengaruhi pada hasil pemeriksaan, maka dari uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Gambaran Hasil Pemeriksaan Widal Menggunakan Plasma EDTA Segar dan Tunda Selama 1 Jam Pada Suhu Ruang”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dipaparkan rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimanakah gambaran hasil pemeriksaan widal

menggunakan plasma EDTA segar dan plasma EDTA tunda selama 1 jam pada suhu ruang?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil pemeriksaan widal menggunakan plasma EDTA segar dan plasma EDTA tunda selama 1 jam pada suhu ruang.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat bagi peneliti

Hasil pemeriksaan dapat menambah wawasan, keterampilan dan pengetahuan tentang metode pemeriksaan widal yang baik.

#### 2. Pendidikan

Hasil pemeriksaan ini dapat memberikan informasi ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan metode imunoserologi, dalam pemeriksaan widal.

#### 3. Instansi

Hasil pemeriksaan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hasil yang baik untuk pemeriksaan uji widal.

### **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pemeriksaan uji widal dilakukan oleh saudari Anggi Febriyanti ( 2017 ) dengan judul Gambaran Hasil Pemeriksaan Widal Menggunakan Serum Segar dan Serum Tunda Pada Pasien Demam Tifoid dengan hasil titer tidak terjadi perubahan
2. Rizkiawati dan Sholehah tahun ( 2016 ) dengan judul Lama penyimpanan Serum, Plasma EDTA dan Plasma Sitrat Terhadap Titer Widal Pada Tersangka Demam Tifoid. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu terletak Objek dimana penelitian ini hanya menggunakan plasma EDTA sedangkan penelitian tersebut menggunakan Plasma EDTA dan Sitrat dengan hasil penelitian terjadi penurunan titer pada plasma Sitrat.