

BAB I

PENDAHALUAN

A. Latar Belakang

Demam tifoid yaitu suatu penyakit infeksi akut sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* yang masih dijumpai secara luas di berbagai negara berkembang terutama di daerah tropis dan subtropis (Cerqueira, Mahartini, & Yasa, 2019). Menurut Data Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus kematian tiap tahun. Mortalitas di seluruh dunia, 17 juta kasus dan hingga 600 ribu kematian dilaporkan tiap tahunnya. Di Negara berkembang, diperkirakan sekitar 150 juta kasus per tahun. 1000 juta kasus populasi pertahun di beberapa negara Asia. Kasus di rumah sakit besar Indonesia yang dicurigai tifoid menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun dengan rata – rata kesakitan 500 / 100.000 penduduk dengan kematian antara 0,6–5 % (Sari, 2020).

Pada daerah pedesaan Jawa Barat insidennya sekitar 157 kasus per 100.000 penduduk, sedangkan di daerah perkotaan ditemukan 760-810 kasus per 100.000 penduduk per tahun (Cerqueira, Mahartini, & Yasa, 2019). Di daerah Ciamis untuk kasus diagnosis demam tahun 2019 terdapat 4.594 untuk tahun 2020 sampai bulan Oktober sudah tercatat 3.207 kasus demam tifoid.

Peningkatan jumlah kasus demam tifoid disebabkan karena demam tifoid merupakan suatu penyakit yang multifaktorial artinya banyak faktor yang dapat memicu terjadinya demam tifoid antara lain umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, sanitasi lingkungan, personal hygiene, serta tempat tinggal si penderita yang dapat mempengaruhi timbulnya penyakit tersebut. Demam tifoid dapat berakibat fatal jika tidak dirawat. Penyakit ini dapat berlangsung selama tiga minggu sampai sebulan. Penyebab paling umum kematian akibat demam tifoid adalah *perforasi* usus atau perdarahan usus, yang selanjutnya menimbulkan *peritonitis* (Ulfa & Handayani, 2018).

Terkait dengan penyakit demam tifoid bahwa setiap penyakit yang Allah SWT berikan pasti ada obatnya hal itu merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah SWT untuk menyembuhkan hambaNya sesuai dengan ayat Alquran Surat Yunus ayat 57 yang menjelaskan bahwa:

يَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ
وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّلْمُؤْمِنِينَ

Artinya : “Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman” (QS: Yunus 57).

Gejala klinik dari penyakit demam tifoid ialah gangguan pencernaan, nyeri perut, serta demam lebih dari 37°C. Disebutkan dalam hadist Jabir radiyallahu’ anhu bahwa Rasulullah Shallallahu’ Alaihi wa Sallam bersabda :

لَا تَسُبِّي الْحُمَّى، فَإِنَّهَا تُذْهِبُ خَطَايَا بَنِي آدَمَ كَمَا يُذْهِبُ الْكَبِيرُ خَبَثَ الْحَدِيدِ

Janganlah kamu mencela demam, karena ia menghilangkan dosa anak Adam, sebagaimana alat pemanas besi mampu menghilangkan karat’. (HR. Muslim no. 2575).

Demam itu terjadi karena takdir Allah SWT, Allah-lah yang telah menetapkannya. Dan Allah SWT pula yang mengangkat atau menyembuhkannya. Segala sesuatu terjadi karena kehendak SWT. Oleh karena itu, tidak sepatutnya seseorang mencela demam, karena hal ini sama saja dengan mencela penciptanya yaitu Allah SWT.

Adapun dalil dan hadist yang berkaitan dengan penelitian ini menjelaskan bahwa semua makhluk yang ada di bumi ini merupakan ciptaan Allah SWT, termasuk penyakit yang demam. Obat suatu penyakit dan keberhasilan pengobatan dapat diketahui apabila penyakit apa yang akan diobati, untuk itu maka peneliti melakukan pemeriksaan laboratorium salah satunya seperti pemeriksaan widal pada penderita demam tifoid yang akan diteliti pada penelitian ini.

Pemeriksaan laboratorium yang saat ini sering digunakan adalah pemeriksaan serologis. Prinsip pemeriksaannya adalah reaksi aglutinasi antara antigen kuman *Salmonella typhi* dengan antibodi yang disebut aglutinin. Pemeriksaan widal relatif murah dan mudah untuk dikerjakan, tetapi pemeriksaan ini dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, sehingga spesifitas dan sensitivitasnya hanya berkisar 60–80% (Nida, Agustyas & Basuki, 2014).

Pada tahap pra analitik beberapa faktor yang mempengaruhi pemeriksaan widal adalah adanya kontaminasi mikroba pada wadah ditempat serum/ plasma yang mengakibatkan pereaksi dalam hal ini ialah reagen mengalami kerusakan struktur dan jumlahnya menjadi sedikit, sehingga terjadi penurunan konsentrasi antigen terhadap konsentrasi antibodi karena reaksi antigen dan antibodi selain sangat peka terhadap waktu inkubasi, suhu inkubasi dan pH, reaksi juga sangat dipengaruhi oleh antigen dan antibodi itu sendiri (Makalew, Hermanus & Sunarti, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maryani 2018 bahwa pemeriksaan widal selain menggunakan serum bisa juga menggunakan plasma, pada plasma EDTA, darah dan antikoagulan harus dicampur dengan baik karena EDTA mudah kering, lambat melarut. Maka selain menggunakan plasma EDTA bisa juga menggunakan plasma sitrat. plasma sitrat dapat mencegah pembekuan dengan cara mengikat kalsium (Maryani, 2018). Rizkiawati Erisa 2016 bahwa plasma antikoagulan EDTA dan Sitrat merupakan antikoagulan yang mempunyai titik tangkap kerja yang sama yaitu mengikat ion kalsium dan mengendapkan ion kalsium sehingga dapat mencegah terbentuknya fibrinogen menjadi fibrin (Rizkiawati, Marliana, & Kurniati, 2016).

Pemeriksaan widal menggunakan plasma EDTA dan plasma Sitrat akan mendapatkan nilai titer yang rendah dibandingkan dengan serum. Namun menurut Maryani bahwa saat melakukan penelitian perbandingan pemeriksaan serum dan plasma sitrat titernya berbeda. Hasil observasi di RSUD Kabupaten Ciamis melakukan pemeriksaan widal menggunakan

plasma EDTA dan plasma sitrat, akan tetapi lebih sering menggunakan plasma EDTA. Maka dari itu penulis ingin membandingkan hasil perbedaan penggunaan plasma EDTA dan plasma sitrat dengan metode tabung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran Hasil Pemeriksaan Widal Menggunakan plasma EDTA dan plasma sitrat dengan Metode Tabung?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Hasil Pemeriksaan Widal Menggunakan plasma EDTA dan plasma sitrat dengan Metode Tabung

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui titer hasil pemeriksaan widal metode tabung menggunakan plasma EDTA
- b. Mengetahui titer hasil pemeriksaan widal metode tabung menggunakan plasma sitrat

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat berguna bagi

1. Peneliti

Hasil pemeriksaan dapat menambah wawasan dan keterampilan di bidang Imunoserologi khususnya pemeriksaan widal.

2. Pendidikan

Hasil pemeriksaan ini diharapkan 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 Anita Dian Maryani 2018 dengan judul perbedaan penggunaan serum dan plasma sitrat terhadap hasil pemeriksaan widal metode kuantitatif
2. Linda Ayu Lestari dengan judul gambaran hasil pemeriksaan widal slide menggunakan serum dan plasma EDTA pada penderita demam tifoid di Rumah Sakit umum daerah Kota Kendari.
3. Perbedaan dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya yaitu dengan membandingkan plasma EDTA dan plasma sitrat. Karena hasil dari perbandingan nilai titer serum dan plasma EDTA maupun plasma sitrat ada perbedaan dan menggunakan metode tabung.