

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di Sumatera Utara, terdapat Laboratorium Klinik yaitu Laboratorium Klinik SM.Raja yang berada di Medan Amplas. Laboratorium ini berdiri pada tahun 2010. Laboratorium Klinik ini setiap harinya menerima pasien dengan pemeriksaan yang berbeda-beda, salah satunya adalah pemeriksaan hasil widal dan tubex penyakit Demam typhoid. Dari data yang didapat di Lab.SM.Raja Medan Amplas data pada tahun 2022 mulai bulan januari sampai desember sebanyak 524 anak, tahun 2023 sebanyak 538 anak, dan tahun 2024 bulan januari seb anyak 42 anak , data tersebut meningkat di tahun 2023.

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penyakit ini dapat ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri *Salmonella thypi* dan berlanjut ke saluran pencernaan, apabila bakteri berhasil mencapai usus halus dan masuk kedalam tubuh akan mengakibatkan terjadinya demam tifoid. Penyakit ini ditandai dengan demam tinggi, malaise, sakit kepala, mual, kehilangan nafsu makan, sembelit dan diare. Faktor yang mempengaruhi seseorang terinfeksi demam tifoid yaitu personal hygiene dan sanitasi lingkungan yang kurang terjaga. Gejala klinis yang biasa muncul yaitu demam lebih dari 7 hari, gangguan saluran cerna dan gangguan kesadaran (Cahyani, dkk, 2021).

Penyakit demam tifoid atau sering dikenal dengan penyakit tifus merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat. Demam tifoid merupakan salah satu penyakit endemik di Indonesia yang termasuk dalam penyakit menular yang tercantum dalam Undang-undang No 6 tahun 1962 tentang wabah. Insiden penyakit ini di Bali menurut RISKESDAS pada tahun 2007 terdapat 0,9% kasus demam tifoid yang terdiagnosis (Melarosa, dkk 2019)

Kejadian demam tifoid di dunia sekitar 16 juta kasus setiap tahunnya, 7 juta kasus di Asia terjadi Asia Tenggara, dengan angka kematian 600.000. Kejadian demam tifoid di Indonesia sekitar 760-810 kasus per 100.000 penduduk pertahun, dengan angka kematian 3,1-10,4%. Prevalensi demam tifoid di Indonesia mencapai 1,7%. Distribusi prevalensi tertinggi adalah pada usia 5-14 tahun (1,9%), usia 1-4 tahun (1,6%), usia 15-24 tahun (1,5%) dan usia < 1 tahun (0,8%) . Prevalensi tertinggi demam tifoid di Indonesia terjadi pada kelompok usia 5-14 tahun (Sundari, Rizqoh & Bate’e 2021).

Menurut hasil penelitian (Isna Hanim, 2017) Demam tifoid pada anak yang dirawat inap di RSUD Sundari Medan tahun 2016 proporsi menurut umur menyatakan bahwa: proporsi menurut umur tertinggi 6-18 tahun anak usia sekolah sebesar 45,6%. Sedangkan proporsi yang terendah dari usia anak 5 tahun anak usia prasekolah yaitu 5,5%. Hal ini dikarenakan oleh kurang memperhatiannya seorang anak usia sekolah akan kebersihan juga makanan yang kita makan ketika berada sekolah. Menurut Kepmenkes No. 364 tahun 2006 bahwa beberapa kondisi kehidupan manusia yang sangat berperan dalam penularan demam tifoid adalah hygiene perorangan dan hygiene makanan dan minuman.

Berdasarkan profil kesehatan provinsi Sumatera Utara tahun 2008, penderita demam tifoid yang dirawat jalan di rumah sakit menempati urutan ke 5 dari 10 penyakit terbesar, yaitu sebanyak 661 penderita dari 12.876 pasien yang melakukan rawat jalan (5,1%), sedangkan pada pasien rawat inap menempati urutan ke 2 dari sepuluh penyakit terbesar yaitu sebanyak 1.276 penderita dari 11.182 penderita (11,4%). Di kota Medan kasus penderita demam tifoid oleh Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2009 melaporkan bahwa demam tifoid merupakan 10 penyakit terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit yaitu 8,5% (1.681 kasus) dari 19.870 kasus (Sundari, dkk, 2021).

Beberapa negara menggunakan tes serologi untuk mendiagnosis demam tifoid. Pemeriksaan serologi yang biasa dilakukan di Laboratorium, Puskesmas dan Rumah Sakit adalah Pemeriksaan Widal dan Tubex. Metode pemeriksaan yang digunakan di Klinik SM.Raja adalah Widal dan Tubex. Tes Widal metode yang paling banyak digunakan untuk mendiagnosis demam tifoid di banyak negara berkembang (Abutiheen, 2016). Tes ini mudah dan murah sehingga umum digunakan di negara-negara berkembang.

Uji widal adalah pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi ada tidaknya antibodi pasien terhadap antigen *Salmonella typhi*, yaitu antibodi terhadap antigen O (badan kuman), antigen H (kuman flagel), dan antigen Vi (kapsul kuman). Dari ketiga antibodi tersebut, hanya antibodi antigen H dan O yang mempunyai nilai diagnostik untuk demam tifoid (Velina & Hanif, 2014).

Tubex adalah tes laboratorium rapid binding immunomagnetic immunoassay (IMBI) yang dapat mendeteksi IgM spesifik antigen *Salmonella enterica* serovar typhi O9 pada semua individu yang terinfeksi. Interpretasi hasil pengujian ini adalah dengan membandingkan warna yang ditunjukkan pada hasil reaksi pengujian dengan warna standar yang ditentukan pada kit TUBEX. (Iham dkk., 2017).

Dari latar belakang diatas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Perbandingan Metode Widal Test dan Tubex Suspek Demam Tifoid Pada Anak di Laboratorium Klinik SM.Raja Medan Amplas”

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang, rumusan masalahnya yakni “Apakah terdapat perbedaan pemeriksaan serologi Widal dan Tubex sehingga dapat segera mengetahui apakah menderita demam tifoid atau tidak?”

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemeriksaan serologi Widal dan Tubex suspek demam tifoid pada anak di Laboratorium Klinik SM.Raja Medan Amplas

#### 1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan metode apa yang mempunyai sensitivitas dan spesifitas yang lebih baik antara metode Widal test Tubex berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

1. Sarana pembelajaran dalam penelitian ilmiah
2. Sebagai sarana pengedukasian dalam mengaplikasikan ilmu yang berkaitan dengan pemeriksaan demam tifoid pada anak.
3. Referensi atau sumber informasi untuk penelitian tambahan tentang perbandingan hasil pemeriksaan anak dengan demam tifoid menggunakan uji Widal dan teknik Tubex.