

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam tifoid merupakan infeksi bakteri sistemik yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang dijumpai di berbagai negara berkembang terutama di daerah tropis dan subtropis. Penyakit ini juga merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting karena penyebarannya berkaitan erat dengan kepadatan penduduk, kesehatan dan kebersihan lingkungan, dan sumber air yang buruk serta kebersihan industri pengolahan bahan makanan yang masih rendah (Maskalyk, 2003) . Demam tifoid dapat menyebabkan kematian. Pada tahun 2000, didapatkan 2,16 juta kasus demam tifoid yang terjadi di seluruh dunia, didapatkan 216.000 pasien meninggal, dan lebih dari 90% dari tingkat kesakitan dan kematian terjadi di asia (WHO, 2008).

Profil kesehatan Indonesia 2008 menunjukkan prevalensi tifoid di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu 1,6% atau sekitar 600.000 sampai 1,5 juta kasus setiap tahunnya dan menempati urutan 15 dari penyakit yang menyebabkan kematian di Indonesia (Depkes RI, 2008). Kejadian demam tifoid di Indonesia sekitar 1100 kasus per 100.000 penduduk per tahunnya dengan angka kematian 3,1% - 10,4% (Nasrudin, dkk, 2007). Berdasarkan laporan Ditjen Pelayanan Medis Depkes RI, pada tahun 2008, demam tifoid menempati urutan kedua dari 10 penyakit terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit di Indonesia dengan jumlah kasus 81.116 dengan proporsi 3,15% setelah diare dengan jumlah kasus 193.856 dengan proporsi 7,52%, dan urutan ketiga ditempati oleh DBD dengan jumlah kasus 77.539 dengan proporsi 3,01% (Depkes RI, 2009). Menurut Departemen Kesehatan RI penyakit ini menduduki urutan kedua sebagai penyebab kematian pada kelompok umur 5-14 tahun di daerah perkotaan (Balitbangkes, 2008).

Penelitian yang dilakukan di Ujung Pandang dan Semarang tentang faktor resiko demam tifoid menunjukkan bahwa insidensi demam tifoid berhubungan dengan kebiasaan mencuci tangan, higienis, sumber air selain PDAM, dan

kebiasaan sering makan di luar (Albert M. V, 2003). Angka kesakitan demam tifoid tertinggi terjadi pada umur 5-19 tahun dengan manifestasi klinis ringan (Hadinegoro, 1999 ; Musnelina dkk.,2004). Sebuah penelitian di Dubai pada tahun 2009, pada 75 pasien yang terdaftar sebagai penderita demam tifoid, didapatkan rata-rata usia pasien  $28.4 \pm 8.7$  tahun dan laki-laki (81,3%) lebih sering dari pada perempuan (18,6%). Hasil laboratorium terbanyak didapatkan anemia (61,3%), trombosit normal (60%) dan leukosit normal (85,3%) (Abro, et al. 2009).

Banyak klinisi yang kesulitan menegakkan diagnosis berdasarkan gejala klinis walaupun gejalanya jelas, mengingat bahwa terdapat variasi klinis yang lebar dan tidak selalu khas sehingga sulit dibedakan dengan demam oleh sebab lain seperti malaria atau demam dengue. Keterlambatan diagnosis merupakan salah satu penyebab kegagalan pemutusan rantai penularan serta pencegahan terjadinya komplikasi karena tidak jarang ditemui kesulitan menegakkan diagnosis demam tifoid dengan tepat dan cepat hanya atas dasar gejala klinis saja. Untuk memberikan diagnosis pasti, terdapat pemeriksaan khusus untuk penderita dengan dugaan demam yaitu pemeriksaan isolasi kuman. Namun, pemeriksaan kultur darah memerlukan waktu sehari-hari bahkan berminggu-minggu dan prosedurnya sangat invasif dan hanya dapat dilakukan di rumah sakit besar (Intralab, 2011). Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan yaitu pemeriksaan antibodi terhadap bakteri *Salmonella typhi* misalnya pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* yang lebih sensitif dan spesifik dibanding pemeriksaan widal (Surya, Budi, Shatri, Sudoyo, & Loho). Namun, pemeriksaan ini juga mempunyai kelemahan dalam hal mahalnnya harga dan belum tersedia secara luas karena kurangnya fasilitas laboratorium. Adapun pemeriksaan yang sering digunakan di banyak rumah sakit yaitu pemeriksaan widal serta pemeriksaan yang sederhana dan umum digunakan yaitu pemeriksaan darah rutin yaitu hemoglobin, hematokrit, leukosit dan trombosit. Pemeriksaan ini murah dan dapat digunakan di laboratorium kecil dan dapat digunakan untuk membantu diagnosis demam tifoid mengingat penatalaksanaan pada demam tifoid ini perlu dilakukan secara cepat untuk menghindari terjadinya komplikasi yang mengancam jiwa. Saat ini belum

ada data mengenai hubungan leukosit, trombosit dan pemeriksaan widal pada pasien demam tifoid di daerah Subang. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui gambaran gejala klinis, hemoglobin, leukosit, trombosit dan uji widal pada pasien demam tifoid dengan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* positif.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana gambaran gejala klinis, hemoglobin, leukosit, trombosit dan uji widal pada penderita demam tifoid dengan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* yang positif.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Maksud penelitian ini yaitu mengetahui gambaran gejala klinis, hemoglobin, leukosit, trombosit dan uji widal pada penderita demam tifoid dengan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* positif.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui gambaran gejala klinis, hemoglobin, leukosit, trombosit dan uji widal pada penderita demam tifoid dengan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* positif.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai gambaran gejala klinik, hemoglobin, leukosit, trombosit dan widal pada pasien demam tifoid.

### 1.4.2 Manfaat Praktisi

- Memberi informasi mengenai usia tersering yang menderita demam tifoid.
- Memberi informasi mengenai jenis kelamin terbanyak pada penderita demam tifoid.
- Memberi informasi mengenai gejala klinis tersering pada penderita demam tifoid.
- Memberi informasi mengenai gambaran hematologi dan widal pada demam tifoid.

### 1.5 Landasan Teori

*Salmonella typhi* adalah bakteri basil gram negatif yang merupakan penyebab dari demam tifoid. Insidensi pada negara maju menurun seiring dengan peningkatan sanitasi yang baik, namun pada negara berkembang, penyakit ini merupakan suatu masalah dengan insidensi yang masih tinggi (Scherer & Miller).

Pada demam tifoid dikarakteristikan dengan gejala yang tersering yaitu demam tinggi, gejala gastrointestinal yang meliputi diare dan konstipasi, dan kadang ada pula *rash* yang khas (*rose spot*). Infeksi fokal pada vaskuler, sumsum tulang dan sendi serta berbagai organ sering terjadi (Scherer & Miller).

Endotoksin yang terdapat pada bakteri *Salmonella typhi* berperan penting dalam mekanisme terjadinya leukopenia dan trombositopenia, yaitu dengan menginduksi perubahan pada sumsum tulang. Lipopolisakarida juga dapat menyebabkan penurunan yang cukup signifikan pada leukosit (Al-Sagair, et al (2009)).

Diagnosis pasti untuk demam tifoid dapat ditegakkan dengan pemeriksaan mikrobiologi yaitu kultur darah, namun memerlukan waktu 1 minggu untuk mendapatkan hasilnya (Djoko Widodo, 2006). Pemeriksaan laboratorium yang sering digunakan adalah pemeriksaan serologis, diantaranya uji widal dan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi*. Widal merupakan pemeriksaan yang masih sering digunakan. Prinsip pemeriksaannya adalah reaksi aglutinasi antara

antigen bakteri *Salmonella* dengan antibodi yang disebut agglutinin. Pemeriksaan widal relatif murah dan mudah untuk dikerjakan, tetapi pemeriksaan ini mempunyai banyak factor, sehingga spesifisitas dan sensitivitasnya hanya berkisar 60 – 80% (Surya, 2007). Pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* merupakan metode diagnostik demam tifoid dengan tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang lebih baik dibanding dengan pemeriksaan widal (Rahayu, 2013). Pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ini mendeteksi antibodi IgM anti *Salmonella typhi* 09 pada serum pasien. Pemeriksaan ini mempunyai sensitivitas hingga 83,4% dan spesifisitas mencapai 84,7% (Sudoyo, 2010). Keterlambatan diagnosis dan pengobatan pada demam tifoid dapat menimbulkan komplikasi yang dapat mengancam jiwa seperti pendarahan dan perforasi usus. Depresi sumsum tulang sering dikaitkan dengan demam tifoid. Depresi sumsum tulang dapat mengakibatkan leukopenia (Beck, 2009).