

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang masih memiliki penyakit endemik pada setiap daerah, seperti demam tifoid. Pada Undang-Undang Republik Indonesia nomor 6 tahun 1962 tentang wabah, tifus merupakan salah satu wabah penyakit menular. Menurut Setiati *et al.*, 2014 kelompok penyakit menular ini adalah penyakit yang mudah menular dan dapat menyerang banyak orang sehingga menimbulkan wabah (Gayatri dan Wildan, 2017).

Di Indonesia, demam tifoid merupakan penyakit endemik dengan angka kejadian masih tinggi serta merupakan salah satu *emerging infectious disease* di era globalisasi yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan dan sanitasi yang kurang memadai (Nasronudin dkk, 2011). Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010, demam tifoid dan paratifoid menjadi penyakit terbanyak ke-3 pada pasien rawat inap di rumah sakit dengan jumlah pasien 41.081 (Kemenkes, 2011). Raflizar dan Herawati tahun 2010 menyatakan, prevalensi tifoid klinis nasional sebesar 1,6% (rentang: 0,3%-3%). Sedang prevalesi hasil analisa lanjut sebesar 1,5% yang artinya setiap 100.000 penduduk terdapat kasus tifoid 1.500 dengan kisaran nilai (0,4% - 2,6). Menurut Dinkes Jombang tahun 2012, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang pada tahun 2010 jumlah penderita demam tifoid sebanyak 6.122 orang (Arisnawati dan Susanto, 2017). Hingga saat ini demam tifoid masih banyak dijumpai di Jawa Timur.

Salmonella typhi (*S. typhi*) merupakan bakteri patogen penyebab penyakit endemik demam tifoid. Menurut Sudoyo tahun 2010, *Salmonella typhi* masuk ke tubuh bersama bahan makanan atau minuman yang tercemar. Saat kuman masuk ke saluran pencernaan manusia, sebagian mati oleh asam lambung sebagian masuk ke usus halus, dari usus halus kuman beraksi sehingga menginfeksi usus halus. Setelah berhasil melampaui usus halus, kuman masuk ke kelenjar getah bening, pembuluh darah dan keseluruh tubuh (terutama organ hati, empedu, dan lain-lain) sehingga feses dan urin penderita dapat mengandung *Salmonella typhi* (Septiani 2017).

Demam tifoid memiliki manifestasi klinis yaitu demam lebih dari tujuh hari yang merupakan suatu gejala yang paling menonjol. Demam ini bisa diikuti oleh gejala tidak khas lainnya seperti diare, anoreksia, atau batuk. Pada keadaan yang parah bisa disertai dengan gangguan kesadaran (Gayatri dan Wildan, 2017).

Uji Widal merupakan tes yang digunakan dalam diagnosis serologi penyakit demam tifoid, yang mengukur level aglutinasi antibodi terhadap antigen O (somatik) dan antigen H (flagellar). Uji dengan antigen O dan H merupakan uji serologi yang memiliki keterbatasan adanya hasil positif dan negatif palsu. Kelemahan uji Widal adalah antibodi tidak muncul di awal penyakit sehingga pasien tidak selalu diikuti dengan terdeteksinya antibodi, titer antibodi H masih tinggi untuk jangka waktu lama setelah infeksi atau imunisasi (Septiani, 2017). Uji widal masih digunakan pada beberapa rumah sakit, selain cepat dan mudah dilakukan uji Widal merupakan standart operasional prosedur (SOP) beberapa rumah sakit pada pemeriksaan demam tifoid.

Gambaran laboratorium pada demam tifoid yaitu pada pemeriksaan darah leukosit total terdapat gambaran leukopenia, limfositosis relatif, monositosis, eosinofilia, dan trombositopenia ringan. Leukopenia terjadi akibat depresi sumsum tulang oleh endotoksin dan mediator endogen yang ada (Rosinta dkk, 2014). Umumnya sel leukosit dibagi menjadi dua yaitu granulosit dan agranulosit. Granulosit yaitu yang mempunyai granula khas, terdiri dari neutrofil, eosinofil dan basofil. Sedangkan agranulosit adalah yang tidak mempunyai granula khas, diantaranya limfosit dan monosit (Indriani, 2017).

Bakteri *Salmonella typhi* menghasilkan endotoksin yang merupakan kompleks lipopolisakarida dan dianggap berperan penting pada patogenesis demam tifoid (Nuryanto, 2018). Lipopolisakarida memacu makrofag berfungsi mengaktifator netrofil, sehingga netrofil dalam sirkulasi akan masuk jaringan akibatnya lekosit di dalam jaringan akan berkurang. Hubungan lekosit dengan tifoid sangat erat karena fungsi defensif lekosit di dalam jaringan sebagai garis pertahanan bila ada kerusakan jaringan (Septiani, 2017).

Pada penelitian yang dilakukan Gayatri dan Wildan (2017) menyebutkan bahwa pasien dengan jumlah leukosit didapatkan 44,9% (48 orang) leukopenia, 38,3% (41 orang) leukosit normal, 16,8% (18 orang) leukositosis. Data menyebutkan penderita demam tifoid lebih banyak mengalami leukopenia. Menurut Mansihor, Mantik, & Mongan (2009), leukopenia sebagian besar disebabkan oleh adanya degenerasi sel *polimorfonukleus* (PMN) yang matur dan pembentukan sel PMN muda (Mahendra, 2017).

Sel *polimorfonukleus* (PMN) merupakan sel leukosit yang memiliki granula didalam sitoplasma selnya. Sel PMN terbagi menjadi tiga yaitu neutrofil, eosinofil, basofil. Pemeriksaan jumlah sel *polimorfonukleus* (PMN) pada penderita demam tifoid dapat digunakan untuk mengetahui tingkat infeksi yang terjadi.

Selama ini belum diketahui korelasi antara widal positif dengan jumlah sel *polimorfonuclear* (PMN), sehingga perlu dilakukan penelitian korelasi antara widal positif dengan jumlah sel *polimorfonuclear* (PMN).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat korelasi antara widal positif dengan jumlah sel polimorfonuklear (PMN) di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan”.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bahan uji di ambil dari darah vena pasien yang memiliki uji test widal positif di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan
2. Peneliti membatasi penelitian dengan melihat jumlah sel neutrofil, sel eosinofil dan sel basofil

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara widal positif dengan jumlah sel polimorfonuklear (PMN) di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

1.4.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang ingin penyusun capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa jumlah sel neutrophil pada pasien demam tifoid di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.
2. Menganalisa jumlah sel eosinophil pada pasien demam tifoid di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.
3. Menganalisa jumlah sel basophil pada pasien demam tifoid di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.
4. Menganalisa korelasi antara widal positif dengan jumlah sel polimorfonuklear (PMN) di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya perilaku hidup sehat
2. Menambah pengetahuan tentang tingkat infeksi pasien demam tifoid melalui hubungan widal positif dengan jumlah sel polimorfonuklear (PMN)

3. Sebagai bahan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penyakit demam tifoid