

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

WHO memperkirakan bahwa demam tifoid secara global mencapai 11–20 juta kasus setiap tahun, dengan sekitar 128.000 hingga 161.000 kematian setiap tahun, sebagian besar di Asia Tenggara, Asia Selatan, dan Afrika Sub-Sahara (WHO, 2022). Insiden demam tifoid di Indonesia berkisar antara 350 hingga 810 kasus per 100.000 penduduk, dengan prevalensi sebesar 1,6%. Demam tifoid menempati urutan kelima sebagai penyakit menular yang menyerang semua kelompok umur di Indonesia 6,0%, serta berada di peringkat ke-15 sebagai penyebab kematian untuk semua umur, yaitu sebesar 1,6% (Khairunnisa, Hidayat, dan Herardi, 2020).

Demam tifoid adalah salah satu penyakit edemis yang ada di Indonesia (Rahmat W, 2019). Penyakit ini dapat diderita laki-laki dan perempuan dari anak-anak hingga dewasa (Hasta, 2020), dan gejalanya dapat berlangsung selama 1–14 hari dan memerlukan perawatan (Hasta, 2020). Bakteri *Salmonella typhi* (*S. typhi*) dan *Salmonella enteritidis* (*S. enteritidis*) adalah sumber infeksi menular yang dikenal sebagai demam tifoid (Brocket et al., 2020). Bakteri ini merupakan basil gram negatif anaerob dengan karakteristik endotoksin yang khas serta memiliki antigen Vi, yang diyakini berperan dalam meningkatkan virulensi (Hasta, 2020). *S. typhi* dapat menyebar melalui kontak langsung dengan feses, urin, atau sekresi orang yang sakit, serta melalui konsumsi makanan dan air yang tercemar. Namun, kasus demam tifoid umumnya disebabkan oleh kurangnya kebersihan dan sanitasi yang memadai (Brocket et al., 2020).

Salmonella Typhi hanya hidup pada manusia (Hasta, 2020). Gejala klinis infeksi ini meliputi demam, sakit kepala, mual, muntah, peningkatan suhu tubuh, diare, serta pembesaran hati dan limpa (Leviani, 2020). Penderita demam tifoid membawa bakteri tersebut di aliran darah dan saluran ususnya (Leviani, 2020). Pada kasus yang parah, infeksi ini dapat menyebabkan komplikasi serius atau

bahkan kematian (Hasta, 2020). Diagnosis demam tifoid dapat dipastikan melalui pemeriksaan kultur darah, yang merupakan gold standar (Hasta, 2020). Namun, metode ini memerlukan waktu 2-5 hari untuk mendapatkan hasilnya (Hasta, 2020). Pemeriksaan laboratorium lain yang dapat membantu diagnosis meliputi tes hematologi dan serologi (Hasta, 2020).

Pemeriksaan serologis Widal yang sudah digunakan sejak tahun 1896 dan sebagai metode serologi baku dan rutin digunakan untuk membantu penegakan diagnosa (Hasta, 2020). Widal siring digunakan selain karena murah dan hasil yang cepat, juga karena dapat mengetahui adanya antibodi spesifik dalam serum tersangka penderita demam tifoid dengan cepat (Hasta, 2020). Uji ini telah digunakan (< 50%), serta belum ada kesepakatan nilai standar aglutinasi untuk mendiagnosis demam tifoid (Rahimi et al., 2021).

Pemeriksaan lain selain widal dapat juga dilakukan pemeriksaan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) (Mustofa, 2020). *C-Reactive Protein* dapat meningkat jika terjadi trauma, infeksi bakteri dan inflamasi (Jackson & Peterson, 2018). Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan penanda inflamasi dan salah satu protein fase akut yang disintesis di hati untuk memantau secara non-spesifik penyakit lokal maupun sistemik (Jackson & Peterson, 2018). Pemeriksaan CRP dapat membantu klinis dalam penentuan pemberian antibiotik. Setelah adanya sedikit rangsangan, sintesis CRP di hati terjadi dengan cepat. Konsentrasi serum meningkat di atas 5g/dL dalam 6-8 jam dan mencapai puncaknya dalam 24-48 jam (Mustofa, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hanny Siti N, Muhammad Arief F, dan Khayan Tommy Saputra (2022) di Laboratorium Klinik Pinang Sari 2, hasil pemeriksaan CRP pada demam tifoid akan meningkat dengan titer widal yang tinggi. Dari 40 sampel yang diperiksa, terdapat 30 sampel (75%) yang menunjukkan tingkat CRP yang tinggi pada usia 21–30 tahun dan 7 sampel (17,5%) yang menunjukkan tingkat CRP yang tinggi pada usia 10-20 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 15 Hasil pemeriksaan widal menunjukkan titer O 1/320 tertinggi sebanyak 13 (32,5%), dan berdasarkan lama demam, titer tertinggi adalah 12 (30%).

Laboratorium Klinik Bio Medika merupakan laboratorium klinik yang melayani berbagai pemeriksaan seperti darah, rontgen, EKG, USG, audiometri, spirometri dan pemeriksaan fisik. Salah satu pemeriksaan yang sering diterima adalah pemeriksaan CRP dan widal pada pasien demam tifoid dimana data terakhir pada bulan Januari-Desember 2022 ada peningkatan dari 45 menjadi 53 pasien. Belum pernah dilakukan penelitian terhadap CRP kuantitatif dan widal pada pasien demam tifoid di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya.

Berdasarkan uraian diatas, widal merupakan pemeriksaan untuk screening awal (Hasta, 2020) sehingga diperlukan pemeriksaan penunjang yang dapat menguatkan klinisi dokter kearah penyakit tifoid yaitu pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) (Mustofa, 2020). Peneliti tertarik untuk melakukan pengolahan data dengan judul "Gambaran Hasil Pemeriksaan *C-Reactive Protein* Kuantitatif Dan Titer Widal Pada Pasien Demam Tifoid Di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya" untuk melihat seberapa tinggi hasil *C-Reactive Protein* dan titer widal positif pada pasien demam tifoid.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kejadian demam tifoid meningkat secara terus-menerus setiap tahunnya, di Indonesia berkisar 350-810 per 100 ribu penduduk dengan prevalensi penyakit ini di Indonesia sebesar 1,6%
2. Belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya mengenai gambaran CRP Kuantitatif dan widal pada pasien demam tifoid.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi diatas, penulis membatasi masalah pada pemeriksaan *C-Reactive Protein* Kuantitatif dan widal pada pasien

demam tifoid yang melakukan pemeriksaan di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya pada periode Januari-Desember 2023

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, penulis merumuskan bagaimana gambaran hasil pemeriksaan *C-Reactive Protein* Kuantitatif dan widal pada pasien demam tifoid?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *C-Reactive Protein* Kuantitatif dan hasil titer widal pada pasien demam tifoid.

2. Tujuan Khusus

- a. Diperoleh data hasil *C-Reactive Protein* Kuantitatif pada pasien demam tifoid berdasarkan usia.
- b. Diperoleh data hasil *C-Reactive Protein* Kuantitatif pada pasien demam tifoid berdasarkan jenis kelamin.
- c. Diperoleh data hasil *C-Reactive Protein* Kuantitatif pada pasien demam tifoid berdasarkan nama demam.
- d. Diperoleh data hasil *C-Reactive Protein* Kuantitatif dan hasil titer widal yang positif pada pasien demam tifoid.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam membuat Karya Tulis Ilmiah.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar infeksi bakteri *Salmonella typhi*

3. Institusi

Dapat dijadikan kepustakaan ilmiah bagi program studi D-III Analisis Kesehatan Universitas MH Thamrin

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan acuan dan perbandingan untuk penelitian sejenis di masa yang akan datang