

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid yaitu penyakit infeksi yang mempengaruhi sistem pencernaan manusia yang menyebabkan gejala seperti demam yang berlangsung seminggu ataupun lebih, masalah saluran pencernaan, dan dengan atau tanpa gangguan kesadaran.¹ Bakteri *Salmonella typhi* adalah bakteri yang mengakibatkan demam tifoid, sedangkan bakteri *Salmonella paratyphi A, B, dan C* mengakibatkan demam paratifoid. Demam tifoid dan demam paratifoid merupakan penyakit yang hampir sama, akan tetapi pada demam paratifoid memiliki manifestasi klinis yang lebih ringan.^{2,8} Bakteri gram negatif berbentuk batang ini tidak menghasilkan spora, mempunyai motil, berkapsul dan mempunyai flagella. Bakteri ini bisa beradaptasi pada pH 6-8 pada suhu 15-41°C (suhu optimal 37°C) hingga beberapa minggu di lingkungan bebas seperti debu, air, dan sampah.³ Bakteri *Salmonella typhi* hanya menginfeksi manusia sehingga *reservoir* dan penjamu utama dari bakteri ini adalah manusia. Umumnya, demam tifoid membutuhkan waktu 7 sampai 14 hari (dengan rata-rata 3-60 hari) dalam inkubasi.⁴

Demam tifoid adalah penyakit prospektif, multisistemik yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, khususnya di negara berkembang.⁵ Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 21 juta kasus demam tifoid terjadi setiap tahun di seluruh dunia, mengakibatkan 128.000 sampai 161.000 kematian, dimana Asia Selatan dan Asia Tenggara menempati kasus terbanyak.⁶

Berdasarkan data WHO tahun 2019 insidens di Indonesia, demam tifoid mencapai angka kesakitan rata-rata 900.000 kasus tiap tahunnya yang melebihi 200.000 kematian dan termasuk penyakit yang bersifat endemik.⁷ Kasus tersangka demam tifoid dari kasus rumah sakit besar di Indonesia terlihat adanya kenaikan dari tahun ke tahun dengan rata-rata kesakitan

500/100.000 penduduk pada angka kematian dalam rentang 0,6-5%.⁸ Karena lingkungannya yang tropis, Indonesia rentan terhadap perkembangan penyakit tropis. Salah satu contoh penyakit tropis di Indonesia yaitu demam tifoid.³⁵

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 25 Tahun 2014, anak merupakan individu yang usianya hingga 18 tahun.⁹ Di Indonesia, kelompok anak dengan rentang usia 5-14 tahun menempati angka kedudukan tertinggi kejadian demam tifoid, karena anak dengan rentang usia tersebut kurang perhatian dengan kebersihan dirinya, kebiasaan sering jajan sembarangan serta ketidaktahuan akan kebersihan makanan yang dikonsumsi menjadi faktor-faktor penyebab kasus demam tifoid yang banyak dialami oleh anak usia sekolah tersebut.¹ Sementara karena kecenderungan anak untuk makan di rumah, anak-anak berusia 0-1 tahun memiliki prevalensi demam tifoid yang lebih rendah daripada kelompok usia lainnya.¹⁰

Terjadinya demam tifoid berkaitan dengan berbagai macam faktor penyebab yang berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan kualitas *personal hygiene* seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar/BAB, kebiasaan jajan di luar rumah sembarangan. Selain itu kurangnya perilaku masyarakat untuk mendukung hidup yang lebih sehat juga mempengaruhi yaitu sanitasi lingkungan yang buruk misalnya ketersediaan air bersih kurang memadai, ketidaksesuaian pengelolaan sampah rumah tangga dan pembuangan feses sembarangan atau belum mempunyai jamban sehat.⁷

Selain faktor PHBS anak yang kurang memadai, faktor orang tua seperti faktor pengetahuan tentang kesehatan dan status ekonomi juga dapat mempengaruhi karena anak mencontoh perilaku orang tua dan mengaplikasikannya dengan perilaku kesehatan yang diajarkan kepada anak tersebut. Faktor pengetahuan orang tua turut mempengaruhi masalah kesehatan anak, karena pengetahuan orang tua merupakan komponen penting dalam membentuk perilaku anak. Jika pengetahuan orang tua terkait PHBS pada anak kurang serta kebiasaan membiarkan anak jajan

sembarangan tanpa memperhatikan kebersihan makanannya maka kemungkinan anak terjadinya demam tifoid akan semakin besar.²⁹

Selain itu, status sosial ekonomi orang tua juga turut mempengaruhi kejadian demam tifoid anak karena mempengaruhi kemampuan anak untuk memenuhi persyaratan infrastruktur dan fasilitas yang diperlukan untuk menjaga kebersihan diri, yang memiliki dampak signifikan pada kesehatannya. Keluarga dengan posisi sosial ekonomi yang lebih rendah lebih mungkin untuk terkena demam tifoid. Kebersihan diri dan perawatan pribadi sering diabaikan dalam keluarga berpenghasilan rendah yang mengakibatkan status kesehatannya menurun.¹

Penyakit ini dapat menular kepada orang lain. Pasien dengan penyakit demam tifoid dapat menyebarkan bakteri *Salmonella typhi* melalui feses dan muntahan kepada orang lain. Makanan atau minuman yang tercemar *Salmonella typhi* dapat menyebarkan bakteri tersebut, seperti halnya urin yang terkontaminasi.² Lima faktor yang dapat menyebarkan demam tifoid atau disebut 5 F meliputi *food, finger, fomitus, fly, feses*. Individu yang sehat kemudian mengkonsumsi makanan atau minuman yang telah terkontaminasi bakteri *Salmonella typhi* oleh lalat yang hinggap di makanan. Seseorang yang sehat akan sakit jika mereka lalai mempraktikkan kebersihan dasar, misalnya cuci tangan, dan makanan yang terkandung bakteri tersebut akan masuk ke mulut mereka.¹¹

Demam tifoid memiliki gambaran klinis yang beragam, seperti gejala ringan hingga berat bahkan bisa komplikasi.¹² Pada anak-anak, masa inkubasi demam tifoid terjadi sekitar 5-40 hari, dengan rata-rata 10-14 hari. Pada anamnesis didapatkan demam meninggi yang terjadi pada sore hingga malam hari, mual, muntah, gangguan pencernaan seperti diare maupun konstipasi, nyeri kepala, serta nyeri otot. Pemeriksaan fisik sering mengungkapkan bahwa kondisi keseluruhan tampaknya baik ketidaknyamanan sedang atau berat, demam dengan suhu $>37,5^{\circ}$, bradikardi, ruam yang timbul saat hari ke 7-10 dan bertahan dalam 2-3 hari,

coated tongue, bibir kering dan pecah-pecah, nyeri tekan pada regio epigastrium, serta hepatosplenomegali.¹³

Demam tifoid terkadang bisa parah karena daya tahan tubuh anak-anak yang rendah dan faktor bakteri, terutama kuantitas, virulensi, dan kuman resisten antibiotik. Oleh karena itu, pada demam tifoid yang terjadi pada anak dibutuhkan diagnosis yang akurat.¹²

Terdapat beberapa pemeriksaan penunjang untuk mendiagnosis demam tifoid. Kultur darah merupakan *gold standart* untuk mendiagnosis demam tifoid. Sampel yang dibutuhkan untuk melakukan kultur yaitu sampel darah yang diambil pada awal penyakit. Kultur darah memiliki sensitivitas 40-60%.³⁶ Demam tifoid ditunjukkan oleh hasil kultur darah positif, namun hasil negatif tidak mengesampingkan penyakit. Pemeriksaan ini memiliki kelemahan yaitu butuh waktu yang lama untuk mengisolasi bakteri sehingga waktu untuk menegakkan diagnosis menjadi lebih lama dan biaya yang mahal.³⁷ Selanjutnya, tes pada darah perifer dapat dilakukan, seperti menghitung jumlah leukosit, eritrosit dan trombosit. Sering ditemukan leukopenia yang secara umum terjadi dalam masa 1 hingga 2 minggu sesudah sakit, namun bisa terjadi leukositosis jika terdapat penyulit seperti perforasi.¹⁴

Antibodi terhadap *Salmonella typhi* dapat dideteksi dengan dilakukan pemeriksaan serologi. Terdapat beberapa pemeriksaan serologi yang dilakukan dalam mendiagnosis demam tifoid yaitu tes Tubex, uji Typhidot dan uji widal. Tes Tubex adalah tes semikuantitatif kolometrik untuk mendeteksi antibodi anti *Salmonella tiphy 09* yang khas pada *Salmonella serogroup D*. Tes ini memiliki sensitivitas 75-80% dan spesifisitas 75-90%. Tes Tubex dapat menjadi salah satu pemeriksaan yang ideal, mudah, dan cepat digunakan. Pada tes ini, didapatkan hasil positif yang menunjukkan infeksi *Salmonella serogroup D* meskipun tidak spesifik *Salmonella typhi*, sementara hasil negatif didapatkan apabila adanya infeksi oleh *Salmonella paratyphi* atau penyakit lainnya. Terjadinya infeksi akut pada demam tifoid dapat dideteksi dengan akurat menggunakan tes Tubex

karena tes ini hanya mendeteksi antibodi IgM saja dalam beberapa menit yang berarti sedang terjadi infeksi akut. Uji serologi selanjutnya yaitu uji Typhidot. Antibodi IgM dan IgG pada protein membran luar *Salmonella typhi* dapat terdeteksi pada uji Typhidot. Uji ini memiliki sensitifitas 98% dan spesifisitas 76,6%. Pada uji ini, hasil positif setelah infeksi pada 2-3 hari dan spesifik mengidentifikasi IgM dan IgG pada bakteri *Salmonella typhi* seberat 50 kD pada strip nitroselulosa.³⁸

Pemeriksaan selanjutnya adalah uji widal, penggunaan uji widal yaitu pemeriksaan penunjang diagnosis yang paling sering dilakukan dikarenakan mudah untuk dilakukan terutama pada fasilitas kesehatan tingkat pertama.¹⁶ Pemeriksaan uji Widal dapat digunakan untuk menemukan antibodi terhadap patogen *Salmonella typhi* yang terdiri dari antigen O, H dan Vi. Untuk mendiagnosis demam tifoid hanya antigen O dan H saja yang digunakan. Pada uji widal akan mengalami reaksi aglutinasi antara antigen bakteri *Salmonella typhi* yaitu antigen O dan H dengan aglutinin dalam serum penderita demam tifoid. Pada akhir minggu demam pertama, aglutinin mulai terbentuk, kemudian tumbuh dan mencapai puncaknya di minggu keempat. Pada fase akut, aglutinin O akan muncul terlebih dahulu kemudian diikuti aglutinin H. Setelah 4-6 bulan, aglutinin O masih tetap ditemukan dalam orang yang sudah sembuh. Sementara aglutinin H hidup lebih lama yaitu sekitar 9-12 bulan.¹⁵

Dalam istilah klinis, implikasi berikut muncul ketika interpretasi uji Widal dianggap positif:¹⁶

1. Titer antigen O hingga 1/80 artinya suspek demam tifoid, terkecuali pasien yang sudah memperoleh vaksinasi.
2. Titer antigen O diatas 1/160 artinya indikasi kuat pada demam tifoid.
3. Titer antigen H hingga 1/40 artinya suspek pada demam tifoid terkecuali pasien yang memperoleh vaksinasi jauh lebih tinggi.
4. Titer antigen H diatas 1/80 memberikan indikasi terdapat demam tifoid.

Demam tifoid tidak dapat didiagnosis jika hanya ada peningkatan aglutinin H dan tidak pada aglutinin O. Hal ini dapat disebabkan oleh

riwayat pasien infeksi *Salmonella typhi* dosis rendah, infeksi sering, tahap pemulihan demam tifoid saat ini, dan riwayat vaksinasi antitifoid.¹⁶ Diagnosis pasti dari demam tifoid baru dapat ditegakkan apabila titer antigen O $\geq$ 1/160 atau ketika kesenjangan 5-7 hari diamati dengan peningkatan titer 4 kali lipat pada pemeriksaan ulang.^{8, 24}

Berdasarkan ulasan di atas serta terdapat banyak kasus demam tifoid yang terjadi terutama pada anak-anak peneliti tertarik meneliti gambaran karakteristik demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu mengetahui gambaran karakteristik demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi gambaran karakteristik usia dengan kejadian demam tifoid pada anak di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi gambaran karakteristik jenis kelamin pada anak usia 1-18 tahun yang terkena demam tifoid di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi gambaran karakteristik manifestasi klinis utama yaitu demam, mual dan muntah, diare dan konstipasi dengan

kejadian demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.

4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi gambaran karakteristik pemeriksaan fisik yang sering ditemukan yaitu *coated tongue* dan nyeri tekan regio epigastrium dengan kejadian demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.
5. Untuk mengetahui distribusi frekuensi gambaran karakteristik hasil tes uji widal yaitu hasil positif dan negatif pada anak usia 1-18 tahun yang terkena demam tifoid di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memperoleh gambaran karakteristik demam tifoid pada anak usia 1-18 tahun di Puskesmas Kecamatan Cakung Periode Januari 2022-Mei 2023.
2. Penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang gambaran karakteristik demam tifoid pada anak.