

DEMAM TIFOID: LAPORAN KASUS *TYPHOID FEVER : CASE REPORT*

Khalil Fitrawansyah¹, Ary Anggara², Tri Setyawati², Ressy Dwiyantri³, Ria Sulistiana⁴

¹Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

²Departemen Infeksi Tropis Dan Traumatology, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

³Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia 94118

⁴Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia 94118

Corresponden Author: khalilfitrawansyah@gmail.com

ABSTRACT

Typhoid fever is a serious illness that can cause a high fever and infection. It's caused by certain types of Salmonella bacteria that spread through contaminated food and water. People who have typhoid carry the bacteria in their bodies and can spread it to others.

The symptoms of typhoid fever can range from mild to severe, and a blood test is needed for an accurate diagnosis. Other tests, like the Widal test, can also be helpful. The best antibiotic for treatment depends on the type of Salmonella and its resistance to antibiotics in the specific area, but fluoroquinolones are often used.

Keyword: Typhoid fever, Salmonella Typhi

ABSTRAK

Demam Typhus (Tifoid) adalah penyakit yang menyebabkan demam tinggi dan juga infeksi. Penyebabnya adalah bakteri Salmonella, khususnya jenis Typhi, Paratyphi A, B, dan C. Bakteri ini menyebar melalui kotoran (feses) yang mencemari makanan dan minuman. Orang yang terkena tifus membawa bakteri ini dalam darah dan ususnya.

Manifestasi klinis demam tifoid beragam, mulai dari yang ringan hingga berat. Diagnosis pasti ditegakkan melalui kultur darah. Metode serologi seperti Widal, Dot Enzyme Immunoassay (EIA), dan uji IgM dipstick dapat menjadi alternatif. Penentuan antibiotik optimal bergantung pada resistensi *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi* di suatu wilayah, dengan fluorokuinolon umumnya menjadi pilihan terdepan.

Kata Kunci: Demam Tifoid, Salmonella Typhi

PENDAHULUAN

Demam enterik, yang meliputi tifoid dan paratifoid, disebabkan oleh bakteri Salmonella. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan global, dengan tingkat kematian yang cukup tinggi jika tidak ditangani dengan benar. Demam enterik dapat menyerang siapa saja, di Indonesia paling sering terjadi pada anak-anak dan remaja.

Meskipun demam tifoid merupakan penyakit yang umum di Indonesia, kasus ini perlu mendapatkan perhatian khusus, kasusnya terus bertambah setiap tahun. Data pada 2020 menunjukkan sekitar 500 dari 100.000 orang Indonesia terkena tifoid, dan beberapa di antaranya (0,6-5%) meninggal dunia. Untuk Sulawesi Tengah sendiri jumlah anak yang mengalami demam Tifoid yaitu

40,8%. Untuk Kota palu, kasus demam tifoid menempati urutan ke 4 penyakit terbanyak menginfeksi manusia di rumah sakit madani palu pada tahun 2016.

Penyebab paling umum yaitu pada rumah tangga riwayat keluarga dengan demam tifoid, tidak mencuci tangan menggunakan sabun, penggunaan piring bersama untuk makan, tidak tersedia tempat buang air besar yang memadai di dalam rumah.^{1,11,12,13}

KASUS

Pasien wanita dengan usia 23 tahun datang dengan keluhan demam naik turun yang disertai lemas yang di rasakan pasien sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien mengatakan bahwa demamnya naik menjelang sore hari dan akan turun pada larut malam. Pasien juga mengeluhkan rasa mual akan tetapi tidak disertai dengan muntah, BAB dan BAK lancar. Pada pemeriksaan fisik didapatkan KU sakit sedang, Kesadaran Compos mentis, TTV (Sb: 37,7 ° C, RR 24x/m, N 110x/m, SPO2 99%). Pemeriksaan kepala, mata, hidung, telinga, tonsil, faring normal, bibir kering (+), lidah kotor (+). Pada Thorax, simetris bilateral, sonor pada kedua lapang paru, vesikuler, Abdomen cembung, peristaltic (+) meningkat, timpani dan nyeri tekan (-). Hepatosplenomegali (-). Ekstremitas atas bawah akral hangat (+/+), edema (-).

Hasil Laboratorium darah rutin didapatkan RBC 4,52 x 10⁶/uL, HGB 11,7 g/dl, HCT 38,7%, PLT 220 x 10³/uL, WBC 10,7 x 10³/uL. Widal test (1/80) (1/80) (-) (1/80) (-) (1/80) secara berturut terhadap titer STO, SPAO, SPBO, STH, SPAH, dan SPBH yang mengindikasikan suspek terhadap demam tifoid.

Pasien di diagnosis dengan Demam tifoid. Terapi farmakologis yang diberikan

yaitu IVFD RL 20 tpm, Paracetamol 500 mg/8 Jam/IV, serta antibiotik spektrum luas yaitu amoxicilin 500 mg 2x1 tablet.

PEMBAHASAN

Pada kasus ini, pasien di diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan juga pemeriksaan penunjang. Pasien perempuan usia 23 tahun dengan keluhan demam dengan pola yang naik turun Pada pemeriksaan fisik juga didapatkan lidah Tifoid pada pasien. Sementara untuk pola demam pada pasien ini dapat dikatakan kontinyo dimana demam yang terus naik turun secara bertahap. pada pemeriksaan fisik lainnya juga didapatkan peningkatan pada bising usus dimana manifestasi klinis pasien dengan tifoid juga terdapat pada usus meskipun pasien belum mengeluhkan adanya konstipasi maupun diare secara bermakna. Demam tifoid adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan *Salmonella enteritidis*. Kedua bakteri ini berbentuk batang, tidak membutuhkan oksigen untuk hidup, dan memiliki lapisan luar beracun yang khas. Selain itu, bakteri ini juga dilengkapi dengan antigen Vi yang membuatnya lebih mudah menyebabkan infeksi.²

Demam tifoid menyebar melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi bakteri dari kotoran orang yang terinfeksi. Penyakit ini hanya menular antar manusia. Beberapa faktor meningkatkan risiko infeksi :

- Makanan yang terkontaminasi: Unggas, telur, dan kura-kura bisa menjadi sumber bakteri Salmonella.
- Penggunaan antibiotik: Antibiotik seperti streptomisin dapat mengganggu keseimbangan bakteri baik di usus, membuat tubuh lebih rentan terhadap

infeksi Salmonella.

- Malnutrisi: Kekurangan gizi juga melemahkan sistem pertahanan tubuh, meningkatkan kerentanan terhadap demam tifoid.³

Sebagai negara berkembang di Asia Tenggara yang ekonominya tumbuh pesat, Indonesia mengalami urbanisasi dan migrasi pekerja antarnegara tetangga seperti Malaysia, Thailand, dan Filipina. Perpindahan penduduk ini dapat menyebabkan penyebaran bakteri penyebab tifus (*S. typhi*) antarnegara-negara tersebut.

Patogenesis dari demam typhoid yaitu Infeksi *S.typhi* dimulai saat bakteri masuk ke mulut dan menuju saluran pencernaan. Tubuh akan melawan, namun jika bakteri terlalu banyak, mereka akan menetap di usus halus. Di sana, bakteri menembus lapisan usus dan memicu respons imun, menyebabkan berbagai gejala seperti demam, lemas, sakit kepala, dan masalah pencernaan. Bakteri kemudian menyebar ke kelenjar getah bening dan masuk ke aliran darah. Hati dan sumsum tulang menjadi target infeksi selanjutnya. Bakteri dan racun yang dilepaskannya kembali ke aliran darah, memperparah infeksi. Siklus ini berlanjut dengan bakteri kembali ke usus dan sebagian dikeluarkan melalui tinja.⁴

Demam tifoid umumnya memiliki gejala awal berupa demam yang muncul di sore atau malam hari. Demam ini khas karena naik secara perlahan dan berlangsung terus menerus (seperti tangga). Selain demam, penderita juga bisa merasakan badan menggigil, sakit kepala, tidak nafsu makan, mual, perut tidak enak, batuk kering, dan nyeri otot.

Mikroba penyebab infeksi, misalnya pada kasus demam tifoid dan demam enterik yang sama-sama disebabkan oleh bakteri Salmonella. Kultur memungkinkan isolasi

bakteri untuk berbagai keperluan lanjutan, antara lain: Uji resistensi antibiotik, Analisis genetik dengan teknik molekuler, Studi epidemiologi. Kultur darah memiliki sensitivitas hingga 80% untuk mendeteksi Salmonella pada minggu pertama hingga minggu ke-3 infeksi. Salmonella juga dapat dideteksi pada feses pasien demam tifoid.

Sekitar 30% pasien demam tifoid masih mengeluarkan bakteri dalam feses hingga 3 bulan setelah masa penyembuhan. 1% pasien mengeluarkan bakteri dalam urin, terutama pada mereka yang tidak mendapatkan pengobatan yang tepat.⁷

PCR Meskipun tes PCR untuk mendeteksi bakteri *Salmonella typhi* memiliki sensitivitas tinggi (90%) dan bahkan lebih tinggi lagi pada sampel sumsum tulang (100%), tes ini belum tersedia secara luas di laboratorium klinik karena keterbatasan fasilitas.

- Sensitivitas tinggi: Artinya, tes PCR sangat baik dalam mendeteksi keberadaan bakteri *Salmonella typhi* pada sampel yang diperiksa.
- Variasi sensitivitas: Meskipun umumnya tinggi, akurasi tes PCR dapat bervariasi tergantung pada jenis sampel dan metode yang digunakan.
- Keterbatasan akses: Sayangnya, tidak semua laboratorium klinik memiliki peralatan dan sumber daya yang memadai untuk melakukan tes PCR.

Dengan demikian, meskipun PCR merupakan metode yang sangat menjanjikan untuk diagnosis *Salmonella typhi*, aksesibilitasnya masih menjadi kendala utama.⁷ Tes Tubex merupakan salah satu test pilihan selain widal dimana tubex adalah tes cepat untuk mendeteksi tifoid. Cara kerjanya dengan mencari antibodi IgM yang muncul saat tubuh melawan bakteri penyebab tifus.

Hasilnya dilihat dari perubahan warna yang dibandingkan dengan standar warna pada kit. Tes ini hanya mendeteksi IgM dan tidak mendeteksi IgG.⁸

Pemilihan antibiotik untuk tifus dan paratifus (infeksi yang disebabkan oleh bakteri *S.typhi* dan *S.paratyphi*) harus disesuaikan dengan jenis bakteri yang umum di daerah tersebut. Dulu, antibiotik pilihan utama adalah kloramfenikol, ampisilin, dan trimethopimsulfametoksazol.

Meskipun efektif, sekarang banyak bakteri yang sudah kebal terhadap antibiotik ini. Saat ini, antibiotik yang paling efektif adalah golongan fluorokuinolon, terutama siprofloksasin, dengan tingkat kesembuhan mencapai 98%. Obat ini juga mampu mengurangi risiko kekambuhan dan penularan melalui feses. Umumnya, pasien tifus dan paratifus tanpa komplikasi dapat dirawat di rumah dengan antibiotik minum dan obat penurun panas. Namun, pasien dengan gejala muntah terus menerus, diare, dan perut kembung perlu dirawat di rumah sakit dan mendapatkan perawatan intensif serta antibiotik melalui infus. Pilihan antibiotiknya adalah sefalosporin generasi ketiga atau fluorokuinolon, tergantung jenis bakteri yang umum di daerah tersebut. Lama pengobatan biasanya 10 hari atau sampai 5 hari setelah demam turun.

- Resistensi antibiotik: Bakteri penyebab tifus dan paratifus dapat menjadi kebal terhadap antibiotik tertentu. Oleh karena itu, penting untuk memilih antibiotik yang tepat berdasarkan pola kekebalan bakteri di daerah tersebut.
- Fluoroquinolon: Golongan antibiotik ini, terutama siprofloksasin, saat ini menjadi pilihan utama karena efektif dan mampu mengurangi risiko kekambuhan.
- Perawatan di rumah sakit: Pasien

dengan gejala berat perlu dirawat di rumah sakit untuk mendapatkan perawatan intensif.

- Lama pengobatan: Pengobatan biasanya berlangsung selama 10 hari atau sampai 5 hari setelah demam turun.¹

Pada anak juga tidak jauh berbeda beberapa pilihan antibiotik dapat digunakan untuk mengatasi demam tifoid, seperti kloramfenikol, tiamfenikol, amoksisilin, ampisilin, sefotaksim, seftriakson, sefiksim, ofloksasin, siprofloksasin, perfloksasin, dan azitromisin. Meskipun kloramfenikol efektif, namun dapat menyebabkan efek samping seperti penekanan sumsum tulang dan anemia aplastik. Sefalosporin generasi ketiga (sefotaksim, seftriakson, sefiksim), fluorokuinolon (ofloksasin, siprofloksasin, perfloksasin), dan azitromisin adalah alternatif antibiotik yang juga sering digunakan.⁹

Jika demam tifoid tidak ditangani dengan tepat dan cepat, dapat timbul berbagai masalah kesehatan, baik yang ringan maupun yang berat, bahkan bisa berujung pada kematian. Masalah ini bisa muncul di dalam usus (komplikasi intestinal) atau di luar usus (komplikasi ekstraintestinal).¹⁰

Pencegahan Tifoid yaitu dengan vaksin yang telah masuk dalam program imunisasi dasar di Indonesia. WHO telah melakukan prakualifikasi untuk dua vaksin konjugat tifoid: Typhbar-TCV (Bharat Biotech International Limited) dan TYPHIBEV (Biological E. Limited). Vaksin konjugat tifoid dapat diberikan kepada orang berusia ≥ 6 bulan, yang memudahkan mereka untuk dimasukkan dalam program imunisasi rutin. Dosis tunggal yang diberikan kepada anak-anak telah terbukti aman dan 79%–95% efektif, dengan respons antibodi yang bertahan hingga 7 tahun.¹⁴

KESIMPULAN

Demam tifoid adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan *Salmonella enteritidis*. Kedua bakteri ini berbentuk batang, tidak membutuhkan oksigen untuk hidup, dan memiliki lapisan luar beracun yang khas. Manifestasi klinis seperti demam dengan pola step-ladder, lidah kotor, leukositosis, dan juga mual bahkan muntah umum didapatkan pada kasus-kasus demam tifoid. Pemeriksaan penunjang yang umum digunakan seperti widal, tubex test, dan darah rutin sudah bisa menegakkan diagnosis dari demam tifoid ini. Terapi pada tifoid bersifat simptomatik dan suportif disertai pemberian antibiotik spektrum luas yang tentunya digunakan secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hartanto, D. (2021). Diagnosis dan tatalaksana demam tifoid pada dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(1), 5-7.
2. Verliani, H., Hilmi, I. L., & Salman, S. (2022). Faktor Risiko Kejadian Demam Tifoid di Indonesia 2018–2022: Literature Review. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 1(2), 144-154.
3. Riadi, E. P. W. A., & Cahyoajibroto, M.A. (2023). Laporan Kasus: Seorang Laki-Laki 30 Tahun dengan Demam Tifoid. *Proceeding Book Call for Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 167-176.
4. Imara, F. (2020, August). *Salmonella typhi* bakteri penyebab demam tifoid. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 6, No. 1, pp. 1-5).
5. WIDAT, Z., JUMADEWI, A., & HADIJAH, S. (2022). Gambaran jumlah leukosit pada penderita demam tifoid. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 142-147.
6. Sudibya, A. (2022). Uji Widal (Widal Test). *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 1(1), 1-4.
7. Normaidah, I. (2020). Review: Patogenesis Dan Diagnosa Laboratorium Demam Tifoid. *Klinikal Sains: Jurnal Analisis Kesehatan*, 8 (2), 51–61.
8. Prasetyaningsih, I., & Saraswati, K. D. (2024). HUBUNGAN NEUTROFIL LIMFOSIT RATIO (NLR) TERHADAP UJI TUBEX PADA PASIEN DEMAM TYPHOID DI RUMAH SAKIT PRIMAYA KARAWANG. *Plenary Health: Jurnal Kesehatan Paripurna*, 1(3), 202-208.
9. Husna, A. (2023). Diagnosis dan Tatalaksanaan Demam Tifoid pada Anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 6(1), 51-57.
10. Aziz, A., & Rahmayani, I. A. (2022). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Anak Demam Tifoid Rawat Jalan di Rumah Sakit “X” Di Surabaya Timur. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 4(01), 1-8.
11. Nelwan, E. J., Paramita, L. P. L., Sinto, R., Subekti, D., Hosea, F. N., Nugroho, P., & Pohan, H. T. (2023). Validation of the Nelwan Score as a screening tool for the diagnosis of typhoid fever in adults in Indonesia. *PloS one*, 18(5), e0256508.
12. Widyawati, W., Febrianti, N., Rabiiah, R., & Ponulele, H. (2022). Hubungan

Pengetahuan Ibu Tentang Demam Tifoid Dengan Cara Penanganan Demam Tifoid Pada Anakwilayah Kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 5(4), 209-215.

13. Rangga, F. A. (2022). *Uji Antibakteri Ekstrak Daun Kedondong Hutan (Spondias Pinnata) Terhadap Salmonella typhi Penyebab Demam Tifoid UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KEDONDONG HUTAN (Spondias Pinnata) TERHADAP Salmonella Typhi PENYEBAB DEMAM TIFOID* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Duta Wacana).
14. Hancuh, M., Walldorf, J., Minta, A. A., Tevi-Benissan, C., Christian, K. A., Nedelec, Y., Heitzinger, K., Mikoleit, M., Tiffany, A., Bentsi-Enchill, A. D., & Breakwell, L. (2023). Typhoid Fever Surveillance, Incidence Estimates, and Progress Toward Typhoid Conjugate Vaccine Introduction - Worldwide, 2018-2022. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 72(7), 171–176