|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Volume 12 Issue 1, 2025, 165-179*****Jurnal Kesehatan dan Agromedicine**e-ISSN: 2655-7800 | p-ISSN: 2356-332X<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/> |  |

**Penatalaksanaan Holistik Pada Laki-Laki Usia 44 Tahun dengan Demam Tifoid Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga**

**di Puskesmas Rawat Inap Kedaton**

**Atha Muchril Hasan1, Fitria Saftarina2**

1,2 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Korespondensi: Atha Muchril Hasan, alamat Jl. Untung Suropati No.109, Bandar Lampung, e-mail athamuchrilhasan10@gmail.com

*Received : 12 Februari 2025 Accepted : 15 April 2025 Published : 20 Juni 2025*

**ABSTRAK:** Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*. Insiden Demam tifoid menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun dengan rata-rata kesakitan 500/100.000 penduduk dan angka kematian antara 0,6–5%. Prevalensi Demam tifoid di Indonesia mencapai 1,7%. Penyakit ini penting untuk ditatalaksana secara komprehensif agar tujuan pengobatan dapat tercapai. Menerapkan pelayanan dokter keluarga yang berbasis *evidence based* medicine secara holistic dan komprehensif pada pasien dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien dengan pendekatan *patient centered*, *family oriented*, serta *community oriented*. Studi ini merupakan laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis (*autoanamnesis*), pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan kunjugan rumah. Penilaian dilakukan berdasarkan diagnosis holistik awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Pasien Tn. B, 44 tahun, datang ke poliklinik dengan dengan keluhan demam, lemas, mual, nyeri otot, nyeri perut terutama pada bagian ulu hati dan penurunan nafsu makan sejak 7 hari yang lalu. Pasien didiagnosis dengan demam tifoid melalui hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik serta didukung dengan pemeriksaan widal yang dengan hasil titer thypii H yaitu 1/320. Penatalaksanaan demam tifoid yang diberikan mempertimbangkan hasil evidence based medicine. Setelah dilakukan intervensi didapatkan penurunan gejala klinis, peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku pasien dan keluarganya. Penegakkan diagnosis dan penatalaksanaan demam tifoid pada pasien ini sudah sesuai dengan pedoman nasional. Perubahan gejala klinis, pengetahuan dan perilaku pada pasien dan keluarga pasien setelah dilakukan intervensi berdasarkan *evidence based medicine* yang bersifat *patient centred dan family approach*

**Kata Kunci:** Demam tifoid, Pelayanan Kedokteran Keluarga, Penatalaksanaan holistik

**The Effect of Diabetes Mellites on the Prognosis of Patients with Acute Myocardial Infarction**

**ABSTRACT****:** *Typhoid fever* is an infectious disease caused by the bacterium *Salmonella Typhi*. The incidence of *Typhoid fever* shows a tendency to increase from year to year with an average morbidity of 500/100.000 population and a mortality rate of between 0,6 – 5%. The prevalence of *Typhoid fever* in Indonesia reaches 1,7%. This disease is important to be managed comprehensively so that treatment goals can be achieved. **This study aims t**o implement comprehensive and holistic family doctor services by identifying risk factors, clinical problems, and patient management based on evidence based medicine with strategies that are patient centered, family oriented and community oriented. This study is a case report. Primary data were obtained through history taking (autoanamnesis), physical examination, supporting examination and home visits. Assessment is carried out based on a holistic diagnosis of the initial, process, and final study quantitatively and qualitatively. Patient Mr. B, 44 years old, came to the clinic with complaints of fever, weakness, nausea, muscle pain, abdominal pain, especially in the pit of the stomach and decreased appetite since 7 days ago. The patient was diagnosed with typhoid fever through the results of the history and physical examination and was supported by a Widal examination. The management of typhoid fever is given considering the results of evidence based medicine. After the intervention, there was a decrease in clinical symptoms, an increase in knowledge and changes in the behavior of patients and their families **Conclusions:** The diagnosis and management of thypoid fever in this patient was in accordance with national guidelines. Changes in clinical symptoms, knowledge and behavior in patients and their families after interventions based on evidencebased medicine that are patient centered and family approach.

**Keywords:** *Typhoid fever*, Family Medicine Service, Holistic Management

DOI :

**PENDAHULUAN**

Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*.1 Demam tifoid disebut juga demam enterik yang banyak ditemukan di negara berkembang dengan iklim tropis.2 Cara penularannya melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh bakteri, selain itu penyakit ini dapat ditularkan melalui kontak langsung dengan feses, urin atau sekret penderita demam tifoid. Dengan kata lain hygiene sanitasi adalah faktor utama penularannya.3

Demam tifoid masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus berkisar antara 11 – 21 juta per tahun di dunia dan menyebabkan 128.000 – 161.000 kematian setiap tahunnya. Demam tifoid banyak ditemukan di Negara berkembang seperti di Afrika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat.1 Berdasarkan telaah kasus di rumah sakit besar di Indonesia, tersangka Demam tifoid menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun dengan rata-rata kesakitan 500/100.000 penduduk dan angka kematian antara 0,6–5%. Prevalensi demam tifoid di Indonesia mencapai 1,7%.13

Demam tifoid di Indonesia harus mendapat perhatian serius dari berbagai pihak karena penyakit ini bersifat endemis. Permasalahannya semakin kompleks dengan meningkatnya kasus – kasus karier (*carrier*) atau *relaps* dan resistensi terhadap obat – obat yang dipakai, sehingga menyulitkan upaya pengobatan dan pencegahan.5 Pada tahun 2022, kasus Demam tifoid di Puskesmas Rawat Inap Kedaton menempati posisi ke 3 di 10 penyakit terbanyak dengan jumlah kasus sebesar 939 kasus.

Salah satu faktor timbulnya penyakit ini adalah kebersihan makanan yang buruk. Tingginya insiden Demam tifoid di Indonesia berhubungan dengan *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan yang buruk. Kurangnya kesadaran masyarakat mengenai perilaku hidup bersih dan sehat akan mempengaruhi tingkat *personal hygiene* dan kebersihan lingkungan sehingga menjadi penyebab insiden demam tifoid.4

Dibutuhkan penatalaksanaan secara holistik pada kasus ini yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah klinis pada pasien dan masalah fungsi keluarga, melakukan intervensi, serta evaluasi hasil intervensi. Intervensi ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah klinis pada pasien dan keluarga, mengubah perilaku kesehatan keluarga dan partisipasi dalam mengatasi masalah kesehatan.

**TUJUAN PENULISAN**

Menerapkan pelayanan dokter keluarga secara komprehensif dan holistik dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berbasis *evidence based medicine* dengan strategi yang bersifat *patient centered, family approach* dan *community oriented.*

**METODE**

Analisis studi ini merupakan laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis (*autoanamnesis*), pemerik-saan fisik, pemeriksaan penunjang dan kunjugan rumah. Penilaian dilakukan berdasarkan diagnosis holistik awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif.

**ILUSTRASI KASUS**

Tn. B, usia 44 tahun datang Puskesmas Kedaton dengan keluhan demam sejak 7 hari yang lalu. Awalnya demam dirasakan pasien tidak terlalu tinggi dan suhu tubuh meningkat jika menjelang sore hingga malam hari. Pasien mengatakan demam yang dirasakan tidak dipengaruhi aktivitas. Keluhan disertai dengan badan lemas, pusing, dan nyeri perut. Pasien merasakan nyeri perut seperti ditekan pada bagian ulu hari dan dirasakan hilang timbul. Pasien juga gmerasakan mual hingga muntah kurang lebih 4x hari ini sehingga pasien mengalami penurunan nafsu makan.

Pasien sudah tidak buang air besar (BAB) dalam 5 hari terakhir. Kemudian pasien masih bisa BAK seperti biasanya dengan frekuensi 5-6 kali sehari dengan jumlah urin yang dirasa tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Pasien tampak lemas sehingga tidak mampu melakukan aktivitas seperti biasanya. Keluhan seperti nyeri otot atau persendian, nyeri tenggorokan, batuk pilek, maupun gusi berdarah disangkal oleh pasien.

Sebelum mengalami keluhan ini, pasien memiliki kebiasaan makan 2-3 kali sehari. Dalam 1 kali makan meliputi nasi sebanyak 2 centong, tumis sayur dan tempe. Pasien juga terkadang makan dengan lauk ayam goreng dan ikan goreng. Berdasarkan *food recall* Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) energi, karbohidrat dan lemak lebih. Pasien mengatakan sering membeli makanan di warung makan dan sering makan mie instan. Pasien meminum air putih 7 - 8 gelas belimbing dalam sehari. Air yang dipakai untuk minum adalah air sumur yang dimasak namun terkadang air galon isi ulang.

Pasien mengatakan bahwa tidak mengetahui penyakit apa yang sedang diderita, bagaimana pola penularannya, cara mengobatinya dan pencegahannya. Pasien juga mengatakan bahwa masih kurang menjaga kesehatan pasien dan keluarganya karena belum sepenuhnya menerapkan pola hidup bersih dan sehat di rumah. Pasien kurang melakukan latihan fisik secara rutin. Pasien juga masih sering lupa akan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah makan.

Tn. B tinggal serumah berempat dengan istri, dan kedua anaknya. Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin baik. Pendapatan keluarga dalam keluarga berasal dari pendapatan pasien sebagai buruh dan anak pertama pasien sebagai teknisi di suatu toko komputer. Pasien mengatakan pendapatan cukup untuk memenuhi kebutuhan primer, dan sesekali kebutuhan sekunder.

Pasien menganggap bahwa keluhannya hanya demam biasa dan dapat sembuh setelah pasien meminum obat penurun panas, namun keluhan pasien tidak kunjung membaik, pasien khawatir keluhan pasien semakin memburuk dan mengganggu aktivitasnya sehingga pasien memutuskan untuk langsung ke Puskesmas Kedaton dengan harapan agar keluhan pasien segera membaik dan sembuh dari penyakitnya agar pasien dapat bekerja kembali dengan maksimal. Pasien masih belum mengetahui makanan apa saja yang dianjurkan dan yang tidak dianjurkan untuk penyakitnya karena selama pasien sakit istrinya yang menyiapkan makanan pasien.

Dukungan keluarga untuk mendukung dan memotivasi pasien agar selalu memeriksakan kesehatannya masih tergolong kurang. Keluarga pasien mengatakan bahwa masih tidak mengetahui definisi, penyebab, pola penularan, dan bagaimana cara mengobati penyakit pasien.

**DATA KLINIS**

**Anamnesis**

Pasien dengan keluhan demam sejak 7 hari yang lalu. Awalnya demam dirasakan pasien tidak terlalu tinggi dan suhu tubuh meningkat jika menjelang sore hingga malam hari. Pasien mengatakan demam yang dirasakan tidak dipengaruhi aktivitas. Keluhan disertai dengan badan lemas, pusing, dan nyeri perut. Pasien merasakan nyeri perut seperti ditekan pada bagian ulu hari dan dirasakan hilang timbul. Pasien juga merasakan mual hingga muntah kurang lebih 4x hari ini sehingga pasien mengalami penurunan nafsu makan.

Pasien sudah tidak buang air besar (BAB) dalam 5 hari terakhir. Kemudian pasien masih bisa BAK seperti biasanya dengan frekuensi 5-6 kali sehari dengan jumlah urin yang dirasa tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Pasien tampak lemas sehingga tidak mampu melakukan aktivitas seperti biasanya. Keluhan seperti nyeri otot atau persendian, nyeri tenggorokan, batuk pilek, maupun gusi berdarah disangkal oleh pasien.

Sebelum mengalami keluhan ini, pasien memiliki kebiasaan makan 2-3 kali sehari. Dalam 1 kali makan meliputi nasi sebanyak 2 centong, tumis sayur dan tempe. Pasien juga terkadang makan dengan lauk ayam goreng dan ikan goreng. Pasien mengatakan sering membeli makanan di warung makan dan sering makan mie instan. Pasien meminum air putih 7 - 8 gelas belimbing dalam sehari. Air yang dipakai untuk minum adalah air sumur yang dimasak namun terkadang air galon isi ulang.

Pasien mengatakan bahwa tidak mengetahui penyakit apa yang sedang diderita, bagaimana pola penularannya, cara mengobatinya dan pencegahannya. Pasien juga mengatakan bahwa masih kurang menjaga kesehatan pasien dan keluarganya karena belum sepenuhnya menerapkan pola hidup bersih dan sehat di rumah. Pasien kurang melakukan latihan fisik secara rutin. Pasien juga masih sering lupa akan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah makan.

Pasien menganggap bahwa keluhannya hanya demam biasa dan dapat sembuh setelah pasien meminum obat penurun panas, namun keluhan pasien tidak kunjung membaik, pasien khawatir keluhan pasien semakin memburuk dan mengganggu aktivitasnya sehingga pasien memutuskan untuk langsung ke Puskesmas Kedaton dengan harapan agar keluhan pasien segera membaik dan sembuh dari penyakitnya agar pasien dapat bekerja dengan maksimal.

Dukungan keluarga untuk mendukung dan memotivasi pasien agar selalu memeriksakan kesehatannya masih tergolong kurang. Keluarga pasien mengatakan bahwa masih tidak mengetahui definisi, penyebab, pola penularan, dan bagaimana cara mengobati penyakit pasien.

**Pemeriksaan Fisik**

Pada pemeriksaan fisik, keadaaan umum tampak sakit ringan; kesadaran sadar penuh (*composmentis*); frekuensi nadi: 63x/menit; frekuensi napas: 20x/menit; suhu: 37,9oC; tekanan darah: 130/85 mmHg; berat badan: 63 kg; tinggi badan: 165 cm. IMT : 23,1 kg/m2., dimana status gizi pasien masuk kedalam kategori normal.

**Status Generalis**

Pada pemeriksaan kepala seperti rambut hitam dan tidak mudah dicabut, mata didapatkan konjungtiva tidak pucat dan sklera tidak ikterik. Telinga dan hidung, kesan dalam batas normal. Lidah tampak kotor (+), tidak terdapat nyeri telan. Leher, tekanan vena jugularis tidak meningkat, kesan dalam batas normal, tidak ditemukan adanya pembesaran kelenjar getah bening.

**Thorax**

**Jantung**

I : Ictus cordis tidak tampak

P : Ictus cordis teraba pada SIC 5

P : Batas jantung kanan SIC 4, Sternalis dextra, batas jantung kiri SIC 4, 2 jari medial linea midclavicular sinistra

A : BJ I/II reguler

**Paru**

I : Tampak simetris, retraksi (-), pernapasan tertinggal (-)

P : Fremitus taktil simetris kanan & kiri, nyeri tekan (-), massa (-)

P : Sonor di semua lapang paru

A : Rhonki (-/-), wheezing (-/-)

**Abdomen**

I : Perut tampak datar, lesi (-)

A : Bising usus 8x/menit

P : Timpani

P : Nyeri tekan epigastrium (+)

**Ekstremitas**

Akral hangat, CRT < 2 detik, edema (-/-), kesan dalam batas normal.

**Pemeriksaan Penunjang**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hematologi** | **Nilai** | **Interpretasi** |
| Hemoglobin | 10,2 gr/dL | Normal |
| Leukosit | 21.500/uL | Tinggi |
| Trombosit | 67.000/uL | Rendah |
| Hematokrit | 45% | Normal |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Uji Widal** | **Nilai** | **Interpretasi** |
| Typhi O | 1/80 | + |
| Paratyphi O-B | 1/320 | + |
| Typhi H | 1/320 | + |

**DATA KELUARGA**

Pasien merupakan anak ke tiga dari lima bersaudara. Saat ini pasien memiliki dua orang anak. Pasien tinggal bersama istri dan kedua anaknya. Bentuk keluarga pasien adalah *nuclear family*.

Hubungan antar anggota keluarga cukup baik. Komunikasi antar anggota keluarga baik. Pemecahan masalah di keluarga melalui diskusi. Keputusan di keluarga ditentukan oleh pasien sebagai kepala keluarga. Untuk memenuhi kebutuhan materi sehari-hari diperoleh dari pendapatan pasien dan anak pertama pasien.

Pasien bekerja sebagai buruh dengan enghasilan yang tidak menentu, rata-rata pendapatan bersih ±Rp1.500.000 per bulan. Anak pertama pasien bekerja sebagai teknisi di suatu toko komputer dengan pendapatan ±Rp1.000.000. Pendapatan pasien dan anak pertama pasien cukup untuk memenuhi kebutuhan primer dan sesekali kebutuhan sekunder keluarga pasien. Tingkat pendidikan pasien dan istri pasien yaitu SMA.

Perilaku berobat keluarga yaitu keluarga berobat ke Puskesmas Kedaton bila terdapat keluhan karena lokasi rumah mereka yang dekat dengan puskesmas (±2 km). Pola pengobatan pada pasien dan keluarga yaitu hanya jika memiliki keluhan dan tidak sembuh dengan obat warung. Pasien dan keluarga sudah memiliki jaminan kesehatan yang terdaftar di Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan yang iurannya dibayarkan secara mandiri setiap bulannya.

**Bentuk Keluarga**

Bentuk keluarga pasien menurut Goldenberg tahun 1980 adalah *nuclear* *family*. Menurut tahap keluarga pasien berada pada tahap VI yaitu keluarga dengan anak dewasa.

**Genogram**



**Gambar 1.** Genogram keluarga Tn. B

(dibuat oleh Atha Muchril Hasan pada 31 Mei 2024)

***Family Life Cycle***

Siklus keluarga Tn. B dapat dilihat pada gambar 3. Berdasarkan *family life cycle* menurut Duvall tahun 1977, siklus keluarga Tn. B berada pada tahap keluarga dengan anak dewasa (Tahap VI).

**Gambar 2.** *Family Life Cycle* Tn. B

***Family Map***

**

Keterangan :

 = Sangat dekat

 = Dekat

**Gambar 3.** *Family Map* Tn. B

***Family APGAR Score***

**Tabel 1.** *Family APGAR Score*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *APGAR* | *Score* |
| *Adaptation*  | Saya merasa puas karena saya dapat meminta pertolongan kepada keluarga saya ketika saya menghadapi permasalahan  | 2 |
| *Partnership*  | Saya merasa puas dengan cara keluarga saya membahas berbagai hal dengan saya dan berbagi masalah dengan saya  | 2 |
| *Growth*  | Saya merasa puas karena keluarga saya menerima dan mendukung keinginan-keinginan saya untuk memulai kegiatan atau tujuan baru dalam hidup saya  | 2 |
| *Affection*  | Saya merasa puas dengan cara keluarga saya mengungkapkan kasih sayang dan menanggapi perasaan-perasaan saya, seperti kemarahan, kesedihan dan cinta  | 1 |
| *Resolve* | Saya merasa puas dengan cara keluarga saya dan saya berbagi waktu bersama  | 2 |
|  | Total | 9 |

Interpretasi *Family APGAR Score:*

7 – 10 : Keluarga fungsional

4 – 6 : Keluarga kurang fungsional

0 – 4 : Keluarga sangat tidak fungsional

Total *Family APGAR Score* : 8 (Fungsi keluarga baik)

 Dari tabel di atas dapat diketahui *jumlah Family APGAR Score* dari keluarga Tn. B adalah Sembilan (9) (termasuk kategori jumlah skor 8-10*: highly functional*) sehingga dapat dikatakan fungsi keluarga Tn. B berjalan dengan baik.

***Family SCREEM Score***

*Family SCREEM Score* digunakan dengan fungsi untuk menilai fungsi patologi pada suatu keluarga. Perhitungan skor kuesioner *Family SCREEM Score* dilakukan dengan mewawancarai Tn. B selaku pasien yaitu salah satu pasien demam tifoid yang terdeteksi di Puskesmas Rawat Inap Kedaton.

**Tabel 2.** *SCREEM score*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ketika seseorang di dalam anggota keluarga ada yang sakit | SS | S | TS | STS | Score |
| S1  | Kami membantu satu sama lain dalam keluarga kami | √  |  |  |  | 3 |
| S2 | Teman teman dan tetangga sekitar kami membantu keluarga kami | √ |  |   |  | 3 |
| C1 | Budaya kami memberi kekuatan dan keberanian keluarga kami |  | √ |  |  | 2 |
| C2 | Budaya menolong, peduli dan perhatian dalam komunitas kita sangat membantu keluarga kita |  | √ |  |  | 2 |
| R1 | Iman dan agama yang kami anut sangat membantu dalam keluarga kami |   | √ |  |  | 2 |
| R2 | Tokoh agama atau kelompok agama membantu keluarga kami |  | √ |  |  | 2 |
| E1 | Tabungan keluarga kami cukup untuk kebutuhan kami |  |  | √ |  | 1 |
| E2 | Penghasilan keluarga kami mencukupi kebutuhan kami |  | √ |   |  | 2 |
| E’1 | Pengetahuan dan pendidikan kami cukup bagi kami untuk memahami informasi tentang penyakit |  |  | √ |  | 1 |
| E’2 | Pengetahuan dan pendidikan kita cukup bagi kita untuk merawat penyakit anggota keluarga  |  |  | √ |  | 1 |
| M1 | Bantuan medis sudah tersedia di komunitas kami | √ |  |  |  | 3 |
| M2 | Dokter, perawat dan/atau petugas kesehatan di komunitas kami membantu keluarga kami |  | √ |  |  | 2 |
| Total |  24 |

Berdasarkan hasil skoring SCREEM didapatkan hasil akhir skor total 24, sehingga dapat disimpulkan fungsi keluarga Tn. B cukup memadai (Nilai normal 13-24).

**DATA LINGKUNGAN RUMAH**

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan luas rumah 72 m2 (8 x 9 m). Rumah pasien berdinding batu bata yang dicat, lantai berupa plester semen, beratap genteng dengan langit-langit triplek kayu kecuali di dapur. Terdapat satu ruang tamu yang difungsikan juga sebagai ruang keluarga, tiga kamar tidur, satu kamar mandi, serta satu dapur. Rumah terkesan kurang rapi.

Penerangan oleh sinar matahari (jendela dan ventilasi yang hampir ada diseluruh ruangan) pada siang hari dan lampu listrik pada malam hari. Kebersihan ruang kurang bersih.

Pasien memiliki satu kamar mandi dengan *septic tank*. Kebutuhan air tercukupi dari air PDAM. Tempat sampah berada di luar rumah. Kesan kebersihan lingkungan rumah kurang baik dan cukup berantakan. Jarak antara rumah pasien dengan rumah lainnya sangat berdekatan.

**Denah Rumah**





**Gambar 4**. Denah Rumah Tn. B

**DIAGNOSTIK HOLISTIK AWAL**

1. **Aspek Personal**
2. Alasan kedatangan: demam, lemas, pusing, nyeri perut, mual, muntah, penurunan nafsu makan.
3. Kekhawatiran: keluhan semakin memburuk dan mengganggu aktivitasnya.
4. Persepsi: pasien menganggap bahwa keluhannya hanya demam biasa dan dapat sembuh setelah minum obat warung.
5. Harapan: pasien berharap keluhan pasien segera membaik dan sembuh agar dapat melakukan aktivitas kembali seperti semula.

**2. Aspek Klinik**

* Demam tifoid (ICD-10 = A01.0 ; ICPC-2 : D70)

**3. Aspek Risiko Internal**

* 1. Pasien masih tidak mengetahui penyakit apa yang sedang diderita, bagaimana pola penularannya, cara mengobatinya dan pencegahannya.
	2. Pasien sering membeli makanan di warung makan dan sering makan mie instan.
	3. Pasien masih sering lupa akan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah makan.
	4. Pasien kurang melakukan latihan fisik secara rutin.

**4. Aspek Risiko Eksternal**

1. Keluarga pasien masih tidak mengetahui definisi, penyebab, pola penularan, dan bagaimana cara mengobati penyakit pasien.
2. Kebersihan rumah dan tata ruang dalam rumah kurang baik karena di setiap sudut masih terdapat debu yang lama tidak dibersihkan.
3. Kurangnya dukungan keluarga serta motivasi terhadap penyakit yang diderita pasien.
4. Kurangnya dukungan keluarga dalam saling mengingatkan tentang menjaga kebersihan diri dan lingkungan.

**5. Derajat Fungsional**

Derajat fungsional dua, yaitu pasien mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar (mulai mengurangi aktivitas).

**RENCANA INTERVENSI**

Tatalaksana yang diberikan kepada pasien yaitu medikamentosa dan non-medikamentosa. Intervensi yang akan dilakukan terbagi atas *patient centered, family focused* dan *community oriented*. Intervensi bertujuan untuk menyembuh-kan penyakit dan memperbaiki pola hidup pada pasien. Kunjungan sebanyak tiga kali. Kunjungan pertama untuk melengkapi data pasien yang dilakukan saat pasien berkunjung ke Puskesmas dan dilanjutkan ke rumah pasien. Kunjungan kedua untuk melakukan intervensi secara tatap muka. Kunjungan ketiga melakukan evaluasi hasil intervensi yang bertujuan untuk menilai apakah intervensi yang dilakukan sudah mencapai target.

***Patient Centered***

1. Medikamentosa
* Kloramfenikol 4 x 500mg selama 14 hari, obat dikonsumsi setelah pasien makan.
* Paracetamol 3 x 500mg, dikon-sumsi setelah makan.
* Omeprazole 1 x 20 mg, dikon-sumsi sesudah makan.
1. Non-medikamentosa
2. Edukasi kepada pasien mengenai penyakit yang sedang diderita dari penyebab, pola penularan, faktor risiko dan bagaimana pengobatan demam tifoid.
3. Edukasi mengenai cara menjaga kebersihan makanan dan tidak membeli makanan yang belum terjamin kebersihannya.
4. Edukasi mengenai cara menjaga kebersihan diri untuk mencegah penyakit.
5. Edukasi mengenai pola hidup sehat dan mencuci tangan sebelum serta sesudah makan dengan menggunakan sabun di air mengalir.
6. edukasi tentang cara asupan gizi seimbang.

***Family Focused***

1. Menjelaskan kepada keluarga pasien mengenai definisi, penyebab, faktor risiko, pola penularan, gejala dan bagaimana pengobatan Demam tifoid.
2. Menjelaskan kepada keluarga mengenai pentingnya dukungan dan motivasi keluarga terkait penyakit pasien.
3. Menjelaskan kepada keluarga mengenai pentingnya selalu menjaga kebersihan diri maupun kebersihan lingkungan rumah.
4. Edukasi keluarga pasien mengenai pentingnya mengingatkan kepada pasien untuk selalu menjaga kebersihan bahan-bahan makanan sebelum dimasak.

***Community Oriented***

1. Memberikan informasi dan motivasi menggunakan media cetak dalam bentuk materi dalam bentuk poster dan mengedukasi secara langsung kepada pasien serta keluarga agar pasien dan keluarga selalu menjaga kebersihan diri, lingkungan rumah, serta makanan.
2. Peragaan bersama cara mencuci tangan sesuai WHO.
3. Konseling kepada anggota keluarga dan sekitarnya agar segera memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan apabila muncul gejala demam tifoid.

**DIAGNOSTIK HOLISTIK AKHIR**

1. **Aspek Personal**
2. Kekhawatiran: kekhawatiran pasien mengenai kondisi kesehatanya menjadi berkurang karena pasien memiliki pengetahuan mengenai penyakitnya dan pengobatanya.
3. Persepsi: pasien menyadari bahwa penyakitnya terjadi karena pasien kurang memperhatikan kebersihan dan menyadari pentingnya untuk memeriksakan kesehatan ke Puskesmas, serta makan teratur sesuai anjuran
4. Harapan: pasien berharap tidak mengalami penyakit seperti ini kembali setelah pasien menerapkan pola hidup bersih dan sehat.
5. **Aspek klinis**

Demam Tifoid (ICD-X: A01.0; ICPC-2; D.70).

1. **Aspek Internal**
2. Pengetahuan pasien menjadi lebih baik mengenai tanda dan gejala serta pengobatan penyakit demam tifoid.
3. Pasien memiliki kesadaran untuk menjaga kebersihan yaitu pasien menghindari jajan sembarangan dan mencuci tangan dengan sabun atau handsanitizer.
4. **Aspek eksternal**
5. Peningkatan pengetahuan keluarga mengenai tanda dan gejala serta pengobatan penyakit demam tifoid.
6. Penyedia makanan di tempat kerja kurang memperhatikan kebersihan.
7. **Derajat Fungsional**

Derajat satu yaitu mampu melakukan aktivitas seperti sebelum sakit (tidak ada kesulitan).

### **PEMBAHASAN**

Studi kasus dilakukan pada pasien Tn.B usia 44 tahun, Pasien dengan keluhan demam sejak 7 hari yang lalu. Awalnya demam dirasakan pasien tidak terlalu tinggi dan suhu tubuh meningkat jika menjelang sore hingga malam hari. Pasien mengatakan demam yang dirasakan tidak dipengaruhi aktivitas. Keluhan disertai dengan badan lemas, pusing, dan nyeri perut. Pasien merasakan nyeri perut seperti ditekan pada bagian ulu hari dan dirasakan hilang timbul. Pasien juga merasakan mual hingga muntah kurang lebih 4x hari ini sehingga pasien mengalami penurunan nafsu makan.

Pasien sudah tidak buang air besar (BAB) dalam 5 hari terakhir. Kemudian pasien masih bisa BAK seperti biasanya dengan frekuensi 5-6 kali sehari dengan jumlah urin yang dirasa tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Pasien tampak lemas sehingga tidak mampu melakukan aktivitas seperti biasanya. Keluhan seperti nyeri otot atau persendian, nyeri tenggorokan, batuk pilek, maupun gusi berdarah disangkal oleh pasien.

Sebelum mengalami keluhan ini, pasien memiliki kebiasaan makan 2-3 kali sehari. Dalam 1 kali makan meliputi nasi sebanyak 2 centong, tumis sayur dan tempe. Pasien juga terkadang makan dengan lauk ayam goreng dan ikan goreng. Pasien mengatakan sering membeli makanan di warung makan dan sering makan mie instan. Pasien meminum air putih 7 - 8 gelas belimbing dalam sehari. Air yang dipakai untuk minum adalah air sumur yang dimasak namun terkadang air galon isi ulang.

Pasien mengatakan bahwa tidak mengetahui penyakit apa yang sedang diderita, bagaimana pola penularannya, cara mengobatinya dan pencegahannya. Pasien juga mengatakan bahwa masih kurang menjaga kesehatan pasien dan keluarganya karena belum sepenuhnya menerapkan pola hidup bersih dan sehat di rumah. Pasien kurang melakukan latihan fisik secara rutin. Pasien juga masih sering lupa akan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah makan.

Pasien menganggap bahwa keluhannya hanya demam biasa dan dapat sembuh setelah pasien meminum obat penurun panas, namun keluhan pasien tidak kunjung membaik, pasien khawatir keluhan pasien semakin memburuk dan mengganggu aktivitasnya sehingga pasien memutuskan untuk langsung ke Puskesmas Kedaton dengan harapan agar keluhan pasien segera membaik dan sembuh dari penyakitnya agar pasien dapat bekerja dengan maksimal.

Berdasarkan anamnesis, pasien dicurigai menderita demam tifoid dari beberapa tanda yaitu demam sudah sejak 1 minggu, badan terasa lemas, nyeri kepala, pegal-pegal pada badan, mual dan nyeri perut. Demam yang dirasakan tidak terlalu tinggi pada pagi hari dan menjadi tinggi pada malam hari. Menurut Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam FKUI, gejala klinis demam tifoid pada minggu pertama serupa dengan gejala penyakit infeksi akut yaitu demam, nyeri kepala, pusing, nyeri otot, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, dan perasaan tidak nyaman pada perut.

Tanda yang didapatkan dari pemeriksaan fisik adalah demam subfebris yaitu dengan suhu 37,9 C. pemeriksaan tersebut dilakukan pada siang hari. Tanda demam pada penyakit tifoid adalah meningkat perlahan-lahan terutama pada sore hari hingga malam hari.6 Tanda lain yang terdapat pada pasien ini adalah nadi 63x/menit, yang artinya pada pasien ini mengalami bradikardi relative. Bradikardi relative merupakan kondisi pada pasien demam tifoid dengan peningkatan suhu 1oC namun tidak diikuti peningkatan denyut nadi 8 keli per menit. Pada pasien ini juga didapatkan lidah kotor dan nyeri perut di epigastrium. Lidah kotor merupakan salah satu tanda demam tifoid.5

Pemeriksaan penunjang berupa darah rutin didapatkan hasil yaitu penurunan trombosit menjadi 67.000 per microliter. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pada demam tifoid dapat pula terjadi trombosito-penia.7Kejadian trombositopenia sehubungan dengan produksi trombosit yang menurun dan destruksi trombosit oleh sel-sel RES (*Reticulo Endothelial System*).5

Pada pemeriksaan serologi widal didapatkan hasil titer thypi O yaitu 1/80 dan thypi H yaitu 1/320. Uji serologi widal dilakukan untuk mendeteksi antibody terhadap kuman *Salmonella thypi.* Agglutinin O dan H dapat digunakan untuk mendiagnosis demam tifoid. Pada kasus ini terjadi peningkatan titer agglutinin thypi H. batas titer tersebut sudah dapat menegakkan diagnosis demam tifoid di daerah tersebut.

Demam tifoid adalah infeksi saluran cerna oleh bakteri Salmonella typhi. Faktor resiko terinfeksinya bakteri ini adalah faktor pejamu, agen, dan lingkungan. Faktor pejamu yaitu penularan *Salmonella typhi* sebagian besar melalui makanan/minuman yang tercemar oleh kuman yang berasal dari penderita atau karier yang biasanya keluar bersama tinja atau urin. Kebiasaan jajan mempunyai resiko lebih tinggi terkena penyakit demam tifoid dibandingkan dengan kebiasaan tidak jajan, serta kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan lebih beresiko terkena penyakit demam tifoid.5

Faktor agen, bahwa demam tifoid disebabkan oleh bakteri Salmonella typhi. Jumlah kuman yang dapat menimbulkan infeksi adalah sebanyak 105-109 kuman yang tertelan melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi sehingga semakin banyak jumlah kuman yang masuk maka masa inkubasi akan semakin pendek dan pejamu akan lebih cepat sakit dan menimbulkan gejala.6

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang banyak dijumpai di daerah tropis, terutama daerah dengan kualitas sumber air yang tidak memadai dengan standar higiene dan sanitasi yang rendah. Berikut merupakan faktor lingkungan yang mempercepat terjadinya penyebaran demam tifoid adalah urbanisasi, kepadatan penduduk, sumber air minum dan standard higiene industri pengolahan makanan yang rendah.1

Pada kasus ini, factor pejamunya adalah pasien memiliki kebiasaan jajan sembarangan dan cuci tangan tanpa sabun. Faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian penyakit demam tifoid pada pasien ini adalah penyedia makanan pada tempat kerja yang kurang baik. Penyedia makanan di lingkungan tempat pasien bekerja kurang memperhatikan kebersihan yaitu tempatnya yang berada di pinggir jalan sehingga memungkinkan makanan terkontaminasi dengan bakteri *Salmonella thypi.*

Penatalaksanaan demam tifoid yaitu berupa tatalaksana farmakologi dan non farmakologi. Tatalasana farmakologi berupa antipiretik jika terdapat keluhan demam, antibiotic dan kombinasi antibiotic dan kortikosteroid. Antipiretik yang biasa digunakan yaitu parasetamol dengan dosis 10mg/kgBB. Parasetamol bekerja pada pusat pengatur suhu di hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh. Bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin sehingga mengurangi nyeri-nyeri ringan hingga sedang.1

Antibiotik yang sering digunakan untuk mengobati demam tifoid yaitu kloramfenikol, tiamfenikol, kotrimoksazol, amphisilin dan amoksisilin, sefalosporin generasi 3, Fluorokuinolon dan azitromisin. 7 Di Indonesia kloramfenikol masih merupakan obat lini pertama untuk mengobati demam tifoid. Kloramfenikol bersifat bakteriostatik dan merupakan antibiotic spectrum luas. Dosis penggunaan pada orang dewasa yaitu 50mg/kgBB/ hari diberikan per oral dibagi dalam 3-4 dosis.8 Kloramfenikol dapat diberikan sampai 7 hari bebas gejala panas.6 Seperti halnya dengan kloramfenikol, tiamfenikol digunakan untuk mengobati infeksi bakteri gram positif. Indikasi tiamfenikol adalah demam tifoid dengan dosis 1-2 gram sehari terbagi menjadi 4 dosis.

Golongan fluorokuinolon yang dapat dipakai yaitu norfloxacin, siprofloxacin, ofloxacin, pefloxacin, dan flerofloxacin.10 penggunaan steroid hanya diindikasikan pada toksisk tifoid atau demam tifoid yang mengalami syok septik dengan deksametason dosis 3 x 5 mg.6

Pada pasien ini, tatalaksana yang diberikan adalah terapi cairan untuk memenuhi kebutuhan cairan pada pasien dikarenakan pasien malas makan dan minum. Terapi simtomatisnya yaitu parasetamol 3 x 500 mg, untuk meringankan demam pada pasien. antibiotic yang diberikan yaitu kloramfenikol dengan dosis 3 x 500 mg dan vitamin B komplek.

Tatalaksana non farmakologi pada demam tifoid yaitu istirahat dan perawatan dengan tujuan mencegah komplikasi serta mempercepat penyembuhan. Diet yang tepat yaitu diet lunak rendah sisa, berupa nasi lembek atau bubur saring dengan lauk pauk rendah selulosa untuk menghindari perdarahan saluran cerna dan perforasi usus.6 Asupan serat maksimal 8 gram/hari, menghindari susu, daging berserat kasar, lemak, terlalu manis, asam, berbumbu tajam. Makanan juga sering diberikan dalam porsi kecil.5

Dari hasil kunjungan pertama, pasien masih belum mengetahui penyakit, pengobatan dan pencegahan mengenai penyakit yang dideritanya serta pasien juga mengkhawatirkan kondisi penyakit tidak dapat disembuhkan, dan semakin parah. Kondisi keluarga pasien mengalami disfungsi sedang, namun pengetahuan dan dukungan keluarga masih kurang baik.

Biologi*,* pasien mengatakan tidak ada keluhan serupa di keluarga. Kebiasaan diri*, personal-hygiene* dan lingkungan pasien kurang baik. Lingkungan psikososial, hubungan, komunikasi dan manajemen keluarga baik, hubungan pasien dengan masyarakat, kegiatan sosial dan keagamaan baik, dan kurangnya pengetahuan keluarga akan penyakit pasien.

Gaya hidup, pasien masih sering jajan sembarangan dan kebiasaan cuci tangan tanpa sabun. Penggunaan sumber air minum juga masih kurang baik yaitu air galon isi ulang yang tidak dimasak. Sosioekonomi pasien tergolong rendah.

Kunjungan kedua yaitu melakukan intervensi terhadap pasien dengan menggunakan media poster bergambar tentang demam tifoid, dan pencegahannya berupa sepuluh perilaku hidup bersih dan sehat di rumah tangga. Keluarga juga turut mendampingi dan mendengarkan apa yang disampaikan pada pasien saat intervensi dilakukan. Untuk menilai pengetahuan dilakukan tes menggunakan 8 soal sebelum intervensi dan 8 soal yang sama setelah intervensi. Intervensi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah pola hidup pasien beserta keluarga yang kurang memperhatikan hiegiene dan sanitasi lingkungan rumah agar dapat terhindar dari infeksi mikroorganisme. Pada kunjungan kedua juga dilakukan *food recall.* Metode *food recall* dilakukan untuk menilai asupan gizi dalam 24 jam, dimana diharapkan setelah dilakukan intervensi pasien dapat mengikuti edukasi dan arahan yang diberikan sesuai dengan penyakitnya.

Terdapat sepuluh perilaku hidup bersih dan sehat di rumah tangga menurut Depkes RI, dan perilaku yang berhubungan dengan kasus ini adalah:

1. Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, adalah persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan seperti bidan, dokter, dan tenaga para medis lainnya.
2. Cuci tangan dengan sabun. Air yang tidak bersih banyak mengandung kuman dan bakteri penyebab penyakit.
	1. Tersedia air bersih. Air bersih secara fisik dapat dibedakan melalui indera kita, antara lain:
* Air tidak berwarna, harus bening/jernih.
* Air tidak keruh, harus bebas dari pasir, debu, lumpur, sampah, busa dan kotoran lainnya.
* Air tidak berasa, tidak berasa asin, tidak berasa asam, tidak payau, dan tidak pahit, harus bebas dari bahan kimia beracun.
* Air tidak berbau seperti bau amis, anyir, busuk atau bau belerang.
1. Tersedia jamban. Jamban adalah suatu ruangan yang mempunyai fasilitas pembuangan kotoran manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa (cemplung) yang dilengkap dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya.
2. Makanlah dengan gizi seimbang. Setiap anggota rumah tangga mengkonsumsi minimal 3 porsi buah dan 2 porsi sayuran atau sebaliknya setiap hari.
3. Aktivitas fisik setiap hari, adalah anggota keluarga melakukan aktivitas fisik 30 menit setiap hari agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.
4. Tidak merokok. Rokok ibarat pabrik bahan kimia. Dalam satu batang rokok yang diisap akan dikeluarkan sekitar 4.000 bahan kimia berbahaya, di antaranya yang paling berbahaya adalah Nikotin, Tar, dan Carbon Monoksida (CO).

Selain itu, pasien juga diedukasi mengenai diet yang tepat pada penderita demam tifoid yaitu diet lunak rendah serat. Pada *food recall* 24 jam yang dilakukan pada saat kunjungan kedua. Dari hasil *food recall* tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa asupan energy pasien masih kurang, asupan karbohidrat masih kurang, asupan lemak masih kurang namun asupan protein termasuk dalam kategori berlebih. Kurangnya asupan energy pada pasien berhubungan dengan keluhan pasien yaitu masih mengalami penurunan nafsu makan, sehingga asupan makannya belum maksimal. Pasien juga masih mengkonsumsi makanan berserat namun dalam porsi yang rendah.

Kunjungan ketiga yaitu melakukan evaluasi terhadap intervensi yang dilakukan. Hal yang dinilai dalam kunjungan ini adalah peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku. Peningkatan pengetahuan dapat dilihat dari hasil tes sebelum dan sesudah intervensi. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Variabel | *Pre**test* | *Post**test* | Δ Skor |
| Tn. B | Pengetahuan | 60 | 100 | Terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 40 poin |
| Nn. R | Pengetahuan | 60 | 100 | Terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 40 poin |

 **Tabel 2**. Hasil *Pretes dan Posttest*

Dari hasil pretes dan posttes yang telah dilakukan, terjadi peningkatan pengetahuan pada pasien dibuktikan dengan nilai tes yang lebih tinggi sesudah intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi. Dari hasil pretes juga terlihat bahwa anggota keluarga yang lain mengalami peningkatan pengetahuan dengan kenaikan poin sebesar 40.

Ada beberapa langkah sebelum orang mengadopsi perilaku baru. Pertama adalah kesadaran (*awareness*) yaitu menyadari stimulus tersebut dan mulai tertarik (*interest*). Selanjutnya, orang tersebut akan menimbang-nimbang baik atau tidaknya stimulus tersebut (*evaluation*) dan mencoba melakukan apa yang dikehendaki oleh stimulus (*trial*). Pada tahap akhir adalah adopsi (*adoption)*, berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya.

Dari hasil wawancara, dapat dievaluasi bahwa pola hidup bersih dan sehat beberapa sudah diterapkan oleh pasien. Pasien selalu mencuci tangan tanpa sabun sebelum dan setelah makan, sebelum masak, dan jika tangannya terasa kotor. Setelah dilakukan intervensi, bahwa banyak kuman bersumber dari tangan, pasien dan keluarganya mulai mencuci tangan menggunakan sabun. Setelah dilakukan intervensi, pasien mulai mengurangi kebiasaan jajan sembarangan dan mulai membawa bekal dari rumah. Namun. Pasien juga memiliki kesadaran untuk kontrol ke Puskesmas guna menilai kesembuhannya.

*Quo ad vitam* adalah *bonam* yaitu dilihat dari kesehatan dan tanda-tanda vitalnya yang mulai membaik. *Quo ad functionam* adalah bonam karena pasien masih bisa beraktivitas sehari-hari secara mandiri. Dalam hal *Quo ad sanationam* adalah *dubia ad bonam* karena pasien mungkin akan mengalami keluhan serupa kembali jika tidak menjaga kesehatan dan kebersihan badan.

# KESIMPULAN

1. Pada pasien ini, penegakan diagnosis demam tifoid berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa serologi widal.
2. Penatalaksanaan Demam Tifoid yaitu berupa tatalaksana farmakologi dan non farmakologi. Tatalaksana farmakologi dapat berupa antipiretik, antibiotic lini pertama atau alternative dan terapi cairan untuk memperbaiki keadaan umum. Tatalaksana non farmakologi berupa tirah baring dan pola dien tinggi kalori rendah serat.
3. Perubahan pengetahuan dan perilaku pada pasien dan kaeluarga pasien terlihat setelah dilakukan intervensi secara *patient centered* dan *family focused.*

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Sakinah, dan Anggraini, D. I. Tatalaksana Demam Tifoid Tanpa Komplikasi pada Wanita Hamil Trimester Pertama: Peran Intervensi Dokter Keluarga. *J Medula Unila*. 2016;*5*(2): 53-8.
2. Jenish. B., Pawan. K. T., dan Elizabeth. D. Typhoid Fever (internet). StatPearls;2021 [Diakses tanggal 26 November 2021]. Tersedia dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557513/?log$=activity>
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riset Kesehatan Dasar Nasional 2007. Jakarta: Depertamen Kesehatan RI; 2008.
4. World Health Organization. Backgraund Document: The Diagnosis, Treatment and Prevention of Thypoid Fever (internet). WHO; 2003 [Diakses tanggal 28 November 2021]. Tersedia dari [www.who.int/vaccines-documents/](http://www.who.int/vaccines-documents/)
5. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pengendalian Demam Tifoid. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2006. Jakarta; 2006.
6. Djoko W. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam FKUI: Demam Tifoid. Jakarta: Interna Publishing; 2015.
7. Gunawan SG, Setiabudy R, editors. Farmakologi dan Terapi. Edisi 6. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2016.
8. Pramudianto A, Evaria. Mims Indonesia Petunjuk Konsultasi edisi 18. Jakarta: BIP; 2018.
9. Badan POM Indonesia. Informatorium Obat Nasional Indonesia cetakan tahun 2017. Jakarta: Sagung Seto; 2017.
10. Panduan Praktek KlinisBagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer (Edisi Revisi). IDI; 2014.