

Perilaku, Sanitasi Lingkungan Rumah dan Kejadian Demam Tifoid

Octavia Nur Laila

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; octavianurlaila132@gmail.com

Khambali

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; khambali2014@gmail.com (koresponden)

Irwan Sulistio

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; irwan.kesling@gmail.com

ABSTRACT

Typhoid fever in the community has not been handled properly and correctly. The purpose of this study was to assess and analyze the correlation between behavior and environmental sanitation with the incidence of typhoid fever in the work area of the Mantup Health Center, Lamongan Regency. This type of research was observational, with a case-control design. The research subjects were 32 people for the case sample and 32 people for the control sample selected by systematic random sampling technique. Data were collected through observation and interviews, then analyzed using the Spearman correlation test. The results showed that the p value for the relationship between behavior and the incidence of typhoid fever was 0.000, while for the relationship between home environment sanitation and the incidence of typhoid fever was 0.000. It can be concluded that the behavior and sanitation of the home environment are related to the incidence of typhoid fever.

Keywords: typhoid fever; behavior; home environment sanitation

ABSTRAK

Demam tifoid di masyarakat belum tertangani dengan baik dan benar. Tujuan penelitian ini adalah menilai dan menganalisis korelasi antara perilaku dan sanitasi lingkungan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Mantup, Kabupaten Lamongan. Jenis penelitian ini adalah observasional, dengan desain *case-control*. Subyek penelitian adalah 32 orang untuk sampel kasus dan 32 orang untuk sampel kontrol yang dipilih dengan teknik *systematic random sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, lalu dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian bahwa nilai p untuk hubungan antara perilaku dengan kejadian demam tifoid adalah 0,000, sedangkan untuk hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid adalah 0,000. Dapat disimpulkan bahwa perilaku dan sanitasi lingkungan rumah berhubungan dengan kejadian demam tifoid.

Kata kunci: demam tifoid; perilaku; sanitasi lingkungan rumah

PENDAHULUAN

Epidemi penyakit menurut John Gordon, di suatu daerah tergantung dari interaksi antar manusia atau masyarakat (pejamu), penyebab atau sumber penyakit (*agent*) dan sanitasi lingkungan (*environment*) yang menyebabkan suatu penyakit. Kehidupan penyakit menular sering terjadi di negara berkembang yaitu penyakit yang disebabkan melalui saluran pernafasan dan pencernaan. Salah satunya yaitu penyakit demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan *paratyphi* yang berasal dari genus *Salmonella* ⁽¹⁾.

Penyebab utama di daerah endemik penyakit demam tifoid ialah air tercemar sedangkan di daerah non-endemik disebabkan makanan yang tercemar bakteri *Salmonella typhi*. Penularan demam tifoid melalui *fecal-oral* yang berarti penularan berasal dari bakteri *Salmonella typhi* yang berasal dari tinja dan urin penderita atau *carier* pembawa penyakit yang tidak sakit masuk ke dalam tubuh melalui makanan atau minuman yang tercemar bakteri *Salmonella typhi*. Vektor seperti lalat sangat suka hinggap di tempat atau benda yang kotor dan kumuh dapat menjadi sarang bagi bakteri *Salmonella typhi*, lalat hinggap di tempat yang kotor dan kumuh membawa bakteri *Salmonella typhi* lalu kemudian hinggap di makanan sehingga menimbulkan kontaminasi pada makanan tersebut ⁽²⁾.

Faktor penyebab terjadinya demam tifoid berkaitan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) serta kualitas *personal hygiene* (kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar / BAB, kebiasaan mencuci bahan makanan mentah dan kebiasaan makan/jajan di luar rumah), *personal hygiene* penjamah makanan masih rendah, kebersihan rumah makan atau restaurant masih kurang sehat dan sanitasi lingkungan (lingkungan sekitar masih kumuh seperti penyediaan air bersih belum memadai, pengelolaan sampah rumah tangga belum sesuai dan pembuangan tinja tidak memenuhi persyaratan atau belum mempunyai jamban sehat) serta perilaku masyarakat kurang mendukung untuk hidup yang lebih sehat ⁽³⁾.

Menurut Prehamukti (2018) ⁽⁴⁾, *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 angka kesakitan demam tifoid di Indonesia mencapai 11-12 juta kasus per tahun yang mengakibatkan kematian sekitar 128.000-161.000

setiap tahun. Menurut Suraya & Atikasari (2019) ⁽⁵⁾, *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 angka kesakitan demam tifoid di Indonesia dengan rata-rata 900.000 kasus per tahun dengan kematian lebih dari 200.000. Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur (2018) ⁽⁶⁾, angka kesakitan demam tifoid tahun 2017 sebanyak 88.379 penderita demam tifoid. Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur (2019) ⁽⁷⁾, pada tahun 2018 terjadi peningkatan sebanyak 99.906 penderita demam tifoid. Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur (2020) ⁽⁸⁾, pada tahun 2019 angka kesakitan demam tifoid sebanyak 163.235. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan (2018) ⁽⁹⁾, data laporan tahun 2017 sebanyak 12.069 penderita demam tifoid. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan (2019) ⁽¹⁰⁾, pada tahun 2018 angka kesakitan sebanyak 9.360 penderita. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan (2020) ⁽¹¹⁾, pada tahun 2019 angka kesakitan sebanyak 11.249 penderita. Menurut Puskesmas Mantup (2018) ⁽¹²⁾, angka kesakitan demam tifoid pada tahun 2017 sebanyak 116 orang penderita. Menurut Puskesmas Mantup (2019) ⁽¹³⁾, pada tahun 2018 terdapat angka kesakitan demam tifoid sebanyak 73 orang. Sedangkan menurut Puskesmas Mantup (2020) ⁽¹⁴⁾, pada tahun 2019 angka kesakitan demam tifoid sebanyak 173 orang penderita.

Studi pendahuluan dengan jumlah 32 orang penderita demam tifoid yang tidak menjadi responden penelitian. Dari 32 orang penderita yang bukan responden penelitian terdapat 60% penderita demam tifoid tidak mengerti akan hal Perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan). Perilaku buruk yang dimiliki oleh responden ialah pengetahuan atau wawasan, karena latar belakang pendidikan responden kebanyakan hanya sekolah menengah pertama (SMP). Pengetahuan buruk berdampak pada sikap dan tindakan responden, sehingga sikap dan tindakan responden juga buruk. Tindakan responden yang buruk meliputi tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, tidak mencuci tangan setelah BAB, kebiasaan jajan atau makan di luar rumah dan tidak terbiasa mencuci bahan makanan mentah sebelum dikonsumsi seperti sayur lalapan memetik dari pohon langsung dikonsumsi atau mencuci bahan makanan mentah menggunakan air pada baskom tidak menggunakan air mengalir sehingga penyajian makanan tidak sehat.

Sanitasi lingkungan rumah yang buruk penyebab terjadinya penyakit demam tifoid terlihat dari keadaan sanitasi lingkungan secara keseluruhan di Kecamatan Mantup meliputi penyediaan air bersih, pembuangan sampah dan pembuangan tinja/jamban sehat. Jenis air bersih yang digunakan masyarakat ialah air sumur gali tidak tersedianya air perusahaan daerah air minum (PDAM), sumur gali masyarakat ada yang memenuhi syarat dan ada yang tidak memenuhi syarat, untuk sumur gali yang memenuhi syarat jarak antara sumur peresapan sepanjang 10 meter untuk bangunan sumur gali sudah menggunakan bahan beton porselen yang kedap air, sedangkan untuk sumur gali yang tidak memenuhi syarat jarak sumur gali dengan sumur peresapan kurang dari 10 meter dengan bangunan masih tanah dan batuan. Pembuangan sampah rumah tangga tidak terkendali secara baik dan benar kebanyakan masyarakat membuang sampah sembarangan di sungai, dibakar dan di buang sebelah jalan, tidak tersedia tempat pembuangan akhir (TPA). Pembuangan tinja atau jamban sehat masyarakat sudah ada yang memenuhi syarat dan ada yang tidak memenuhi syarat. Budaya masyarakat tidak bisa dihilangkan seperti masih ada yang membuang tinja di sungai dan di semak-semak lahan perkebunan pohon tebu. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai analisis korelasi perilaku dan sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan”.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis korelasi antara perilaku dan sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan tahun 2021.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik, menggunakan rancangan *case-control*. Menurut Notoatmodjo (2018) ⁽¹⁵⁾ *case control* mempelajari faktor risiko menggunakan pendekatan *retrospective*, dengan cara kelompok kasus (kelompok orang penderita penyakit) diidentifikasi faktor risiko yang terjadi pada waktu dahulu lalu dibandingkan dengan kelompok kontrol (kelompok orang tidak menderita penyakit).

Populasi penelitian ini ialah penderita demam tifoid pernah menjalani rawat inap dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan. Angka kesakitan demam tifoid sebanyak 173 orang. Berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus Lemeshow *et al.* (1990) diperoleh hasil sebanyak 32 sampel perbandingan 1:1 kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga keseluruhan besar sampel adalah 64 responden. Teknik pengambilan sampel adalah *systematic random sampling*, dengan populasi yang menjadi sampel ialah memiliki nomor kelipatan 5. Teknik pengumpulan data penelitian adalah observasi atau pengamatan dan wawancara. Pengelolaan data menggunakan SPSS dengan cara *editing, coding, entery, cleaning* dan *tabulating*. Analisis pada penelitian ini menggunakan frekuensi dan persentase karena data berjenis kategorik ⁽¹⁶⁾, lalu dilanjutkan dengan uji korelasi rank Spearman.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 64 responden, sebagian besar responden memiliki perilaku baik (56,2%). Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sanitasi lingkungan rumah dalam kondisi buruk (51,6%).

Tabel 1. Distribusi perilaku responden

Perilaku	Frekuensi	Persentase
Baik	36	56,2
Buruk	28	43,8

Tabel 2. Distribusi sanitasi lingkungan rumah responden

Sanitasi lingkungan rumah	Frekuensi	Persentase
Baik	31	48,4%
Buruk	33	51,6%
Total	64	100%

Berdasarkan tabel 3, proporsi perilaku buruk lebih menonjol pada kelompok kasus (75%) daripada kelompok kontrol (12,5%). Nilai $p = 0,000$ sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan antara perilaku dengan kejadian demam tifoid. Kekuatan hubungan antara perilaku dengan kejadian demam tifoid mendapatkan nilai 0,630 yang artinya korelasi kuat.

Berdasarkan tabel 4, proporsi sanitasi lingkungan rumah yang buruk lebih menonjol pada kelompok kasus (75%) daripada kelompok kontrol (28,1%). Nilai $p = 0,000$ sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid. Kekuatan hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid mendapatkan nilai 0,469 yang artinya korelasi sedang.

Tabel 3. Hasil analisis korelasi antara perilaku dengan kejadian demam tifoid

Perilaku	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	n	%
Baik	8	25	28	87,5	36	56,25
Buruk	24	75	4	12,5	28	43,75
Nilai p	0,000					
Koefisien korelasi	0,630					

Tabel 4. Hasil analisis korelasi antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid

Sanitasi lingkungan rumah	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	n	%
Baik	8	25	23	71,9	31	48,4
Buruk	24	75	9	28,1	23	51,6
Nilai p	0,000					
Koefisien korelasi	0,469					

PEMBAHASAN

Perilaku dan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil wawancara dan temuan penelitian ada hubungan antara perilaku dengan kejadian penyakit demam tifoid. Responden yang berperilaku buruk rata-rata memiliki pengetahuan serta wawasan sebab dilihat dari latar belakang pendidikan kebanyakan responden hanya menempuh sampai sekolah menengah pertama (SMP), sehingga berdampak pada sikap dan tindakan responden. Menurut penelitian Ningsih (2018) ⁽²⁾, ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian demam tifoid, rendahnya tingkat pengetahuan bisa menyebabkan responden tidak mengerti bagaimana menjaga higienitas makanan dan penyimpanan makanan. Menurut penelitian Saputra (2017) ⁽¹⁸⁾, ada hubungan antara sikap dengan kejadian demam tifoid, sebab responden yang sering mengkonsumsi makanan yang tidak sehat bisa menyebabkan terjadinya penyakit demam tifoid. Menurut pendapat peneliti, zaman sudah modern sudah ada smartphone, bisa digunakan menambah pengetahuan dan wawasan seseorang dengan cara mencari materi melalui internet tentang penyakit demam tifoid. Selain itu, pihak Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan sering mengadakan promosi kesehatan tentang penyakit yang disebabkan perilaku yang buruk terutama penyakit demam tifoid selama 6 bulan sekali atau 3 bulan sekali.

Ada responden tidak menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat serta tidak menjaga tindakan *personal hygiene* meliputi; pertama terbiasa mencuci tangan menggunakan air yang di taruh pada wadah baskom serta tidak menggunakan sabun. Kedua terbiasa mencuci tangan setelah buang air besar (BAB) hanya menggunakan air mengalir saja tidak menggunakan sabun. Hal ini sesuai dengan penelitian Prehamukti (2018) ⁽⁴⁾, ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir sebelum makan dengan kejadian demam tifoid dan ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar menggunakan mengalir dan sabun dengan kejadian demam tifoid. Pendapat peneliti seharusnya pihak Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan

mengadakan promosi kesehatan setiap 6 bulan sekali atau 3 bulan sekali tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan diadakan promosi kesehatan tentang *personal hygiene* atau kebersihan pada diri sendiri.

Ditemukan responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi bahan makanan mentah seperti sayuran mentah secara langsung dan mencuci bahan makanan mentah menggunakan air yang ditaruh pada baskom. Menurut penelitian Riezqiyah (2018) ⁽¹⁹⁾, tidak ada hubungan antara mengkonsumsi sayuran mentah dengan kejadian demam tifoid, mencuci bahan makanan mentah atau sayuran mentah menggunakan air mengalir. Menurut pendapat peneliti mencuci bahan makanan mentah menggunakan air mengalir dan sabun tidak masalah asal sabun yang digunakan bertaraf *food grade* yang bisa dilihat pada kemasan sabun.

Responden memiliki kebiasaan buruk ialah makan serta jajan di luar rumah tidak terbiasa membawa bekal dari rumah saat akan berpergian, terbiasa membeli makanan di pedagang kaki lima yang makanannya tidak tertutup dibiarkan terbuka atau sengaja tidak ditutup oleh pedagang. Menurut pendapat penelitian Prehamukti (2018) ⁽⁴⁾, ada hubungan antara makan atau jajan di pedagang kaki lima dengan kejadian demam tifoid, sebab infeksi bakteri *Salmonella typhi* terjadi karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang tercemar akibat penanganan yang tidak higienis. Menurut pendapat peneliti biasakan membawa bekal dari rumah sudah tahu penyimpanan bahan makanan, pengelolaan makanan pada saat memasak, penyajian makanan dan penyimpanan bahan makanan sudah siap saji. Membawa bekal dari rumah bisa mencegah terjadinya penyakit menular dari pedagang atau pembeli sebab penggunaan alat makan secara bersamaan dan bergantian.

Sanitasi Lingkungan Rumah dan Kejadian Demam Tifoid

Berdasarkan hasil observasi dan temuan ada hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid. Sarana dan prasarana rumah responden meliputi penyediaan air bersih, pembuangan sampah dan pembuangan tinja atau jamban sehat. Responden menggunakan air sumur gali sebagai penyediaan air bersih kebutuhan sehari-hari, responden membuang sampah di bantaran sungai, di sebelah jalan dan lahan kosong lalu sampah di bakar, terdapat responden beberapa memiliki jamban sehat akan tetapi masih ada responden yang tidak memiliki jamban sehat sehingga membuang air besar ke sungai. Menurut penelitian Ningsih (2018) ⁽²⁾, ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian demam tifoid, sanitasi menyangkut tentang kebersihan dari sisi menjaga atau memelihara dengan aktivitas bersih dan sederhana yang berdampak bagi masyarakat. pendapat peneliti untuk pihak Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan bisa melakukan promosi kesehatan yang diadakan selama 6 bulan sekali atau 3 bulan sekali tentang penyakit yang disebabkan lingkungan salah satunya penyakit demam tifoid.

Penyediaan air bersih masih menggunakan air sumur gali, responden ada yang ikut menyalur pada tetangga dan memiliki sumur gali sendiri untuk penyediaan air bersih. Responden yang memiliki jarak sumur gali dengan sumur peresapan kurang dari 10 meter dengan bahan bangunan dasar sumur masih tanah dan dinding sumur menggunakan tumpukan batu tidak kedap air sehingga bisa menyebabkan bakteri mencemari air bersih yang berasal dari sumur gali, serta ada responden sumur galinya berjarak kurang dari 10 meter dengan sumur peresapan akan tetapi memiliki bahan bangunan yang kuat menggunakan bahan beton porselen yang kedap air. Ada responden yang memiliki sumur gali sendiri dengan jarak antara sumur gali dengan sumur peresapan lebih dari 10 meter untuk bangunannya menggunakan beton porselen kedap air. Menurut penelitian Suraya & Atikasari (2019) ⁽⁵⁾, ada hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian demam tifoid, sebab air bersih bisa berfungsi sebagai media penularan penyakit, terdapat beberapa penyakit yang ditimbulkan oleh air. Menurut pendapat peneliti kepada pemerintah segera dibuatkan penyaluran perusahaan daerah air minum (PDAM) agar masyarakat mengkonsumsi air yang sudah memenuhi syarat, karena sudah dilakukan pengelolaan terlebih dahulu sebelum disalurkan ke masyarakat. Menggunakan cara lain seperti merebus air yang akan dikonsumsi dan air yang akan digunakan untuk memasak.

Berdasarkan hasil observasi sarana prasarana sanitasi lingkungan rumah untuk pembuangan sampah masih, kondisi sampah di setiap rumah responden tidak terdapat penutup sampah sehingga bisa mengundang hewan vector pengganggu untuk datang seperti lalat dan kecoa yang bisa menyebarkan bakteri melalui hinggapannya di sampah lalu ke makanan atau minuman. Pembuangan sampah terakhir responden terbiasa membuang sampah di bantaran sungai atau di sungai, membuang sampah di lahan kosong dan ada membakar sampah sehingga menyebabkan pencemaran udara. Menurut penelitian Andayani & Fibriana (2018) ⁽²⁰⁾, ada hubungan antara membuang sampah dengan kejadian demam tifoid, sebab terdapat beberapa sampah yang tidak memiliki penutup. Pendapat peneliti kepada pemerintah wilayah kerja Kecamatan Mantup segera dibuatkan tempat pembuangan akhir (TPA) untuk sampah rumah tangga agar ada pengelolaan sampah. Diadakan pengendalian pembuangan sampah yang masih bisa dipakai seperti disediakannya bank sampah di setiap desa, dan mendaur ulang sampah yang masih bisa digunakan lagi.

Berdasarkan hasil observasi pada sarana prasarana sanitasi lingkungan rumah, jamban sehat terdapat beberapa responden memiliki jamban dan terdapat beberapa responden tidak memiliki jamban. Kondisi jamban dan kamar mandi beberapa responden sangat buruk ada yang tidak pernah dibersihkan terlihat kotor serta berbau bisa mengundang datangnya vector binatang pengganggu seperti lalat dan kecoa, jarak sumur peresapan dengan sumur gali untuk air bersih kurang dari 10 meter, kamar mandi serta jamban sehat rata-rata ber dinding akan tetapi

untuk lantai masih tanah atau plesteran semen tidak kedap air dan ada yang sudah menggunakan keramik kedap air, terdapat ventilasi yang cukup, tersedia air, sabun dan alat mandi. Sedangkan responden yang tidak memiliki pembuangan tinja atau jamban sehat menumpang pada tetangga atau saudara, membuang air besar di sungai, serta di lahan perkebunan tebu menciptakan aroma bau yang tidak sedap sehingga bisa mengundang datangnya vector binatang pengganggu seperti lalat. Menurut penelitian Ulfa & Handayani (2018)⁽²¹⁾, ada hubungan antara kepemilikan jamban sehat dengan kejadian demam tifoid, karena kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat disertai keberadaan serangga (lalat dan kecoa) berada di sekitar jamban dapat berpotensi sebagai media penularan penyakit demam tifoid. Pendapat peneliti, untuk responden yang memiliki jamban sehat atau pembuangan tinja sebaiknya dibiasakan memberishkan jamban tersebut selama satu kali dalam satu minggu atau tiga hari sekali. responden yang tidak memiliki jamban sehat membuat jamban cemplung terdapat penutup untuk tempat buang air besar (BAB) sementara, sehingga lebih baik dari buang air besar (BAB) sembarang di perkebunan tebu atau di sungai. Kepada pihak Puskesmas Mantup biasakan monitoring kepada masyarakat untuk melihat kondisi jamban sehat masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara perilaku dan sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Mantup, Kabupaten Lamongan..

DAFTAR PUSTAKA

1. Asosiasi Pendidikan Tinggi Kesehatan Lingkungan. Kesehatan lingkungan teori dan aplikasi. Jakarta: EGC; 2020.
2. Ningsih PA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Ngrambe Kabupaten Ngawi Tahun 2018. 2018; Available from: http://ec.europa.eu/energy/res/legislation/doc/biofuels/2006_05_05_consultation_en.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.saa.2017.10.076%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.biortech.2018.07.087%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.fuel.2017.11.042%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.
3. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364 tentang Pedoman Pengendalian Demam Tifoid. Jakarta: Kemenkes RI; 2006.
4. Prehamukti AA. Faktor lingkungan dan perilaku terhadap kejadian demam tifoid. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2018;2(4):587–98.
5. Suraya C, Atikasari A. Hubungan personal hygiene dan sumber air bersih dengan kejadian demam typhoid pada anak. J 'Aisyiyah Med. 2019;4(3):327–39.
6. Dinkes Prov. Jatim. Data demam tifoid Jawa Timur Tahun 2017. Surabaya: Dinkes Prov. Jatim; 2018.
7. Dinkes Prov. Jatim. Data demam tifoid Jawa Timur Tahun 2018. Surabaya: Dinkes Prov. Jatim; 2019.
8. Dinkes Prov. Jatim. Data demam tifoid Jawa Timur Tahun 2019. Surabaya: Dinkes Prov. Jatim; 2020.
9. Dinkes Kab. Lamongan. Data demam tifoid Kabupaten Lamongan Tahun 2017. Lamongan: Dinkes Kab. Lamongan; 2018.
10. Dinkes Kab. Lamongan. Data demam tifoid Kabupaten Lamongan Tahun 2018. Lamongan: Dinkes Kab. Lamongan; 2019.
11. Dinkes Kab. Lamongan. Data demam tifoid Kabupaten Lamongan Tahun 2019. Lamongan: Dinkes Kab. Lamongan; 2020.
12. Puskesmas Mantup. Data demam tifoid Puskesmas Mantup Tahun 2017. Lamongan: Puskesmas Mantup; 2018.
13. Puskesmas Mantup. Data demam tifoid Puskesmas Mantup Tahun 2018. Lamongan: Puskesmas Mantup; 2019.
14. Puskesmas Mantup. Data demam tifoid Puskesmas Mantup Tahun 2019. Lamongan: Puskesmas Mantup; 2020.
15. Notoatmodjo S. Metode penelitian kesehatan. Jakarta: PT RINEKA CIPTA; 2018.
16. Nugroho HSW. Analisis data secara deskriptif untuk data kategorik. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES); 2014.
17. Suparji, Nugroho HSW, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU). 2019;1(6):133-135.
18. Saputra RK. Hubungan pengetahuan, sikap dan kebiasaan makan dengan gejala demam tifoid pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Tahun 2017. J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah. 2017;
19. Riezqiyah AN. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid pada usia 15-44 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Kulon. 2018.
20. Andayani A, Fibriana AI. Kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Karangmalang. HIGEIA J Public Heal Res Dev [Internet]. 2018;2(1):57–68. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
21. Ulfa F, Handayani OWK. Kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Pagiyanten. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2018;2(2):227–38.