

**Article Review : Relationship of Age With Typhoid Fever**

**Review Artikel : Hubungan Umur dengan Demam Tifoid**

***Diba Masyrofah<sup>1\*)</sup>, Indah Laily Hilmi<sup>1)</sup>, dan Salman<sup>1)</sup>***

<sup>1</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Jawa Barat, Indonesia.

Author e-mail: [Masyrofahdiba118@gmail.com](mailto:Masyrofahdiba118@gmail.com)

**ABSTRACT**

Typhoid fever is an infectious disease caused by the bacterium *Salmonella typhi*. This transmission can be through water or food contaminated by the urine and feces of sufferers containing typhoid germs. The aim of this study was to determine the number of patients and the causes of typhoid fever as seen from the characteristics of the patients, including the sex and age of the patients (5-11) years and adolescents (12-25) years. Typhoid fever can occur at all ages. At the age of 5-11 years, children are of school age where in this age group they often carry out activities outside the home, so they are at risk of being infected with *Salomonella typhi*, such as snacks at school or outside the home where hygiene is not guaranteed (consuming food and drinks). contaminated). In compiling this review, the literature study method was used in the form of primary references in the form of national and international journals for the last 10 years. Then, in compiling this review using online media, namely Google Scholar. From the results obtained in several journals Typhoid fever is caused by hygiene and immune factors.

**Keywords** : *Typhoid Fever; Age; Gender.*

**ABSTRAK**

Demam tifoid adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penularan ini dapat melalui air ataupun makanan yang tercemar oleh air seni dan feses penderita yang mengandung kuman tifoid. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui jumlah pasien dan penyebab demam tifoid yang dilihat dari karakteristik pasien, meliputi jenis kelamin dan umur pasien pada usia (5 -11) tahun dan remaja usia (12-25) tahun. Demam tifoid dapat terjadi pada semua usia, Pada Usia anak 5 -11 tahun merupakan usia sekolah dimana pada kelompok usia tersebut sering melakukan aktifitas di luar rumah, sehingga beresiko terinfeksi *Salomonella typhi* seperti jajan disekolah atau diluar rumah yang kurang terjamin kebersihannya (mengkonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi). Dalam menyusun review ini menggunakan metode studi literatur dalam bentuk referensi primer berupa jurnal nasional dan internasional 10 tahun terakhir. Kemudian, dalam menyusun ulasan ini menggunakan media online yaitu Google Scholar. Dari hasil yang didapatkan pada beberapa jurnal Demam Tifoid disebabkan oleh faktor higienitas dan daya tahan tubuh.

**Kata kunci** : *Demam Tifoid; Umur; Jenis Kelamin.*

## PENDAHULUAN

Hampir semua masyarakat dengan standar hidup dan sanitasi yang rendah memiliki penyakit yang semakin meningkat dan endemik, yaitu demam tifoid, penyakit ini yang menjadi ancaman jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kematian. Demam tifoid dapat berlangsung dari tiga minggu hingga satu bulan. Meningkatnya kasus demam tifoid karena demam tifoid merupakan penyakit multifaktorial, artinya ada beberapa faktor yang dapat berperan dalam terjadinya demam tifoid, antara lain kebersihan diri dan kebersihan lingkungan. Demam tifoid erat kaitannya dengan sanitasi dan higiene perorangan, seperti higiene perorangan, higienitas makanan, lingkungan yang kotor, tempat umum yang tidak bersih, dan perilaku masyarakat yang tidak mendukung hidup sehat. Personal hygiene merupakan salah satu penyebab penyakit pencernaan yaitu melalui tangan yang terkontaminasi mikroorganisme. Selain itu, sanitasi juga menjadi salah satu penyebab demam tifoid. Tujuan sanitasi adalah memelihara dan menjaga kebersihan lingkungan untuk meningkatkan kesehatan, seperti menyediakan air bersih untuk cuci tangan dan memiliki tempat sampah sebagai tempat pengumpulan sampah. Faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan antara lain adalah pengetahuan, artinya jika kurangnya kesadaran tentang demam tifoid, maka kemungkinan kejadian demam tifoid akan meningkat (Manalu & Jeanny, 2021).

Demam tifoid adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penularan ini dapat terjadi melalui air atau makanan yang terkontaminasi urin dan feses penderita tifoid, seperti air yang digunakan untuk minum, memasak, dan mencuci makanan. Demam tifoid terutama ditularkan oleh lalat dan kecoa, dan dapat terjadi kapan saja dan dimana saja, biasanya dengan memakan makanan asing, jika makanan atau minuman yang dimakan tidak bersih. Bisa juga ditularkan melalui mulut, masuk ke dalam tubuh melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi, masuk ke perut, mencapai kelenjar getah bening usus kecil, lalu masuk ke aliran darah, dalam waktu 24 hingga 72 jam sejak kuman masuk, meskipun belum menimbulkan gejala, kuman sudah Mencapai hati, kandung empedu, limpa, sumsum tulang dan ginjal. Masa inkubasi penyakit ini rata-rata 7 hingga 14 hari. Manifestasi klinis anak

umumnya lebih ringan dan lebih beragam. Demam adalah gejala yang paling umum dalam semua manifestasi klinis. Penyakit ini sangat menular dan dapat menyerang banyak orang, sehingga dapat menimbulkan wabah (Masnawati et al, 2014). Adapun beberapa dari penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian saat ini yaitu sebaga berikut :

Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa terdapat 11 hingga 20 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia setiap tahunnya, yang mengakibatkan sekitar 128.000 hingga 161.000 kematian per tahun. Surveilans Tifoid dan Paratifoid Nasional melaporkan kasus demam tifoid di Indonesia. Demam tifoid tetap umum di negara berkembang, mempengaruhi sekitar 21,5 juta orang setiap tahun. Untuk pertama kalinya dalam 16 tahun, demam tifoid merebak di Jepang. 3/7 pasien adalah pelanggan restoran dan 4/7 adalah staf restoran. Penyakit ini mencapai prevalensi 358-810/100.000 penduduk di Indonesia. Sekitar 182,5 kasus demam tifoid ditemukan di Jakarta setiap harinya. Diantaranya, hingga 64% infeksi tifoid terjadi pada pasien berusia 3-19 tahun. Namun, rawat inap lebih sering terjadi pada orang dewasa (32% dibandingkan dengan 10% pada anak-anak) dan lebih serius. Angka kematian pasien rawat inap akibat infeksi tifoid bervariasi antara 3,1-10,4% (kurang lebih 5-19 kematian per hari). Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010, demam tifoid menempati urutan ketiga dengan jumlah penderita 41.081 orang, laki-laki 19.706 orang dan wanita 21.375 orang. Sebanyak 274 pasien meninggal dunia (Prehamukti, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Pagiyanten, sebanyak 12 pasien yang menderita demam tifoid berada pada kelompok umur 5-13 tahun yang terdiri dari 7 orang berjenis kelamin perempuan dan 5 orang laki-laki. Selain itu didapatkan pula sebesar 16,6% dari pasien mempunyai anggota keluarga yang sebelumnya pernah menderita demam tifoid yang tinggal serumah, sebesar 100% pasien mencuci alat makan dan minum dengan sabun dan air mengalir, dan 58,3% pasien menyimpan makanan atau hidangan dalam keadaan tertutup. Dilihat dari kebiasaan pasien, sebesar 50% dari pasien mempunyai kebiasaan mencuci tangan yang belum sesuai dengan langkah cuci tangan yang baik dan benar. Dari 12 pasien yang diwawancara didapatkan sebesar 83,3% mempunyai kebiasaan makan diluar rumah seperti warung, rumah makan,

jajanan sekolah, ataupun pedagang keliling serta 33,3% dari pasien tidak mencuci bahan makanan mentah yang akan langsung dimakan (Ulfa & Handayani, 2018).

Sebagian besar responden di RSUD Budhi Asih berjenis kelamin perempuan dengan prevalensi 26 pasien (61,9%) dan kelompok usia yang paling banyak adalah usia kurang dari 10 tahun 7 bulan sebanyak 24 pasien (57,1%), karena penelitian ini dilakukan pada anak usia 8 – 14 tahun maka yang paling banyak adalah anak dengan kelompok usia 8 - 10 tahun (Khairunnisa et al, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian studi karakteristik pasien demam tifoid rawat inap kabupaten Pekalongan pada periode 2018 yang telah dilakukan bahwa karakteristik pasien demam tifoid terbanyak diderita oleh perempuan dengan persentase 64,3% atau sebanyak 119 pasien, karakteristik pasien demam tifoid berdasarkan usia diderita pada Remaja akhir usia 17 - 25 tahun sebanyak 43 pasien dari 185 sampel, karakteristik pasien demam tifoid berdasarkan diagnosa, pasien dengan diagnosa demam tifoid saja sebanyak 144 pasien dan pasien demam tifoid dengan penyakit penyerta sebanyak 41 pasien (Muthoharoh et al, 2020).

Menurut penelitian Gultom, Mai Debora (2017), dievaluasi berdasarkan usia di Rumah Sakit St. Elizabeth Medan, pasien demam tifoid paling banyak berusia 5-14 tahun, sebanyak 81 (31,3%). Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 149 (57,5%) perempuan yang menderita demam tifoid, dan 110 (42,5%) laki-laki. Ditinjau dari jenis kelamin, anak laki-laki memiliki kasus demam tifoid terbanyak pada anak-anak, dan perempuan paling sedikit, dengan 15 kasus rentan (42,9%) pada perempuan dan 20 kasus (57,1%) pada laki-laki. Sesuai dengan derajat demam pada anak dengan demam tifoid. Tujuh pasien (20%) dengan demam ringan ditemukan. Pasien demam sebanyak 26 orang (74,3%). Ada 2 pasien demam tinggi (5,7%). Oleh karena itu, anak dengan demam tifoid memiliki

demam tertinggi dan pasien demam terendah (Mustofa et al, 2020)

Menurut hasil penelitian Muhammad Nurhanif, jumlah pasien laki-laki sebanyak 71 (60,68%), dan jumlah pasien perempuan sebanyak 46 (39,32%). Ini mungkin karena anak laki-laki memiliki lebih banyak aktivitas di luar ruangan daripada anak perempuan. Penelitian yang dilakukan Rampengan (2013) menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid hampir sama antara laki-laki dan perempuan. Beberapa penelitian sebelumnya belum menemukan hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian tifus. Pada kelompok umur penelitian ini terdapat 51 (43,44%) dari umur 1-5 tahun, 43 (36,75%) dari umur 6-10 tahun, dan 23 (19,66%) dari umur 11-15 tahun. Menurut Adisasmito (2006), anak usia di atas 10 tahun lebih menyadari pentingnya kebersihan, terutama makanan dan minuman yang dikonsumsinya, sehingga angka kejadiannya tidak terlalu tinggi, namun kemungkinan infeksi tifoid dari mereka tidak dapat dikesampingkan. Anak usia 1-5 tahun dan anak usia 6-10 tahun adalah ketika mereka mulai belajar tentang lingkungannya dan bersosialisasi dengan teman-temannya, mereka mulai mengonsumsi makanan dan minuman yang tidak jelas kebersihan dari makanan dan minuman tersebut (Nurhanif et al, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah penderita dan etiologi demam tifoid ditinjau dari karakteristik penderita meliputi jenis kelamin dan umur penderita (5 -11 tahun) dan remaja (12-25 tahun).

## METODE PENELITIAN

Dalam menyusun review ini menggunakan metode studi pustaka dengan mengumpulkan beberapa literatur dalam bentuk referensi primer berupa jurnal nasional dan internasional 10 tahun terakhir (2013-2022).

## HASIL DAN DISKUSI

Tabel 1. Hasil *literature review*

No	Judul	Hasil
1	Karakteristik Pasien Demam Tifoid pada Anak dan Remaja di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Lampung.	karakteristik penderita demam tifoid pada anak dan remaja di rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2018 yaitu berumur 5-11 tahun.

2	Hubungan pola makan dengan kejadian Tifoid pada santri di pondok Pesantren Tebuireng Jombang	Penderita demam tifoid cukup banyak tersebar dimana-mana dan ditemukan hampir sepanjang tahun. Paling sering diderita oleh anak umur 5 sampai 9 tahun.
---	--	--

Gaya hidup masyarakat sekarang telah dipengaruhi modernisasi dan globalisasi. Dimana yang masyarakat inginkan serba instan dengan bentuk serta rupa yang menarik, terutama dalam hal makanan. Namun, masyarakat sering melupakan kadungan gizi, zat kimia bahkan higienitas makanan-makanan yang dikonsumsi. Hal ini diperparah dengan adanya polusi udara, tanah serta air yang juga berhubungan dengan higienitas makanan. Ketidakpedulian masyarakat terhadap hal-hal tersebut mengakibatkan mewabahnya penyakit-penyakit yang menyerang sistem pencernaan. Salah satu penyakit pencernaan tersebut adalah demam tifoid (Virdania et al, 2018).

Demam tifoid (*typhus abdominalis*) merupakan penyakit infeksi akut pada usus halus yang disebabkan oleh *Salmonella typhosa* dan hanya terdapat pada manusia. Demam typhoid (*enteric fever*) adalah penyakit infeksi akut yang biasanya mengenai saluran pencernaan dengan gejala demam yang lebih dari satu minggu, gangguan pada pencernaan, dan gangguan kesadaran. Menurut WHO demam typhoid adalah penyakit demam akut yang mengancam jiwa. Tanpa pengobatan, kasus fatalitas tipus demam 10-30%, turun menjadi 1-4% jika sesuai terapi. Anak-anak kecil berada pada resiko terbesar dengan gejala umum demam, menggigil, dan rasa sakit diperut. Diperkirakan 11-21 juta kasus demam tifoid dan sekitar 128.000-161.000 kematian setiap tahun (Amaliah et al, 2021). Penyakit ini disebabkan oleh organisme *Salmonella enterica subspesies enterica serovar Typhi* (*Salmonella Typhi*) yang masuk melalui pencernaan makanan atau air yang terkontaminasi. Setelah masuk ke sistem pencernaan bakteri ini akan menginvasi kemudian berkembang di dalam darah dan menimbulkan gejala-gejala seperti demam, sakit kepala, lemas, nyeri perut dan erupsi kulit (Manalu & Jeanny, 2021).

Dari yang ditunjukkan oleh tabel 1, kemungkinan perbedaan hasil ini dikarenakan dari beberapa faktor yang dapat mempengaruhi Demam Tifoid, Demam tifoid dapat terjadi pada semua usia, Pada Usia anak 5-11 tahun merupakan usia sekolah dimana pada kelompok usia tersebut sering

melakukan aktifitas di luar rumah, sehingga beresiko terinfeksi *Salmonella typhi* seperti jajan disekolah atau diluar rumah yang kurang terjamin kebersihannya (mengkonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi). Adanya faktor higienitas, daya tahan tubuh dan kontaminasi susu atau produk susu oleh carrier dapat menyebabkan anak-anak lebih banyak terkontaminasi *Salmonella typhi*. Dan dari jenis kelamin karena yang mengalami demam Tifoid lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan, kemungkinan pasien pada jenis kelamin perempuan jika dilihat dari penyakit ini sangat erat kaitannya dengan kebersihan perorangan dan kebersihan memilih makanan (Mustofa et al, 2020).

Pada penelitian ini diketahui bahwa penderita demam tifoid pada anak dan remaja yang dirawat di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2018 berdasarkan usia tertinggi terdapat pada usia 5-11 tahun berjumlah 181 pasien (57.1%) dan terendah pada usia 12-25 tahun berjumlah 136 pasien (42.9%). Berdasarkan usia tertinggi pada anak usia 8 tahun berjumlah 37 pasien (20.4%) dan usia tertinggi pada remaja usia 12 tahun dan 15 tahun berjumlah 16 pasien (11.8%) (Mustofa et al, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan teori dari Widoyono (2011) Demam Tifoid menyerang penduduk di semua Negara. Seperti penyakit menular lainnya, tetapi pada demam tifoid banyak ditemukan di Negara Berkembang yang kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Cara penularan demam tifoid salah satunya melalui fecal oral yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi. Dengan berbagai variasi kasus demam tifoid tergantung dari lokasi, kondisi lingkungan setempat dan perilaku masyarakat. Meskipun demam tifoid menyerang pada semua usia. Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gultom, Mai Debora, di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan (2017) dinilai berdasarkan usia, penderita demam tifoid tertinggi pada usia 5-14 tahun sebanyak 81 orang (31.3%) (Mustofa et al, 2020).

Pada penelitian ini diketahui bahwa penderita demam tifoid pada anak dan remaja yang dirawat di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2018 berdasarkan jenis kelamin tertinggi terdapat pada jenis kelamin perempuan berjumlah 183 pasien (57.7%) dan terendah pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 134 pasien (42.3%). Berdasarkan jenis kelamin tertinggi pada anak yaitu jenis kelamin perempuan berjumlah 105 pasien (58.0%) dan jenis kelamin tertinggi pada remaja yaitu jenis kelamin perempuan berjumlah 78 pasien (57.4%) (Mustofa et al, 2020).

Demam tifoid dapat terjadi pada semua jenis kelamin baik pada perempuan maupun laki-laki dan hal ini bukan merupakan indikasi bahwa kejadian Demam Tifoid lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan, kemungkinan pasien yang dirawat inap maupun rawat jalan lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan. Dan pada jenis kelamin perempuan jika dilihat dari penyakit ini sangat erat kaitannya dengan kebersihan perorangan dan kebersihan memilih makanan yang rendah, lingkungan yang kumuh dan biasanya transmisi terjadi melalui air yang tercemar *Salmonella Typhi*, makanan atau minuman yang tercemar carrier merupakan sumber penularan utama Demam Tifoid sehingga kejadian Demam Tifoid dapat terjadi kepada siapapun terutama pada pasien yang belum memahami kebersihan memilih makanan dan kebersihan perorangan. Kurangnya pemeliharaan kebersihan merupakan penyebab paling sering timbulnya penyakit tifoid. Pola makan yang tidak teratur dan menyantap makanan yang kurang bersih dapat menyebabkan timbulnya penyakit ini (Mustofa et al, 2020).

Penelitian ini bertentangan dengan Teori Widodo (2011) mengatakan bahwa masuk kuman *Salmonella typhi* kedalam tubuh manusia terjadi oleh makanan yang telah terkontaminasi kuman *Salmonella typhi*. Biasanya kelompok jenis kelamin laki-laki sering melakukan aktivitas di luar rumah, sehingga beresiko lebih tinggi terkena untuk terinfeksi *Salmonella typhi* seperti mengkonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella typhi*. Tetapi pada hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gultom, Mai Debora, di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan (2017) berdasarkan jenis kelamin, pasien demam tifoid lebih banyak pada perempuan sebanyak 149 orang (57.5%) dan laki-laki sebanyak 110 orang (42.5%). Tetapi bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani, Niputu

Dea & Mutiarasari, Diah ( 2017) di Rumah Sakit Anutapura berdasarkan jenis kelamin penderita demam tifoid anak yang paling banyak adalah laki-laki dan paling sedikit adalah perempuan, dengan hasil rentan perempuan sejumlah 15 pasien (42,9%) dan hasil rentan laki-laki sejumlah 20 pasien (57,1%) (Mustofa et al, 2020).

## KESIMPULAN

Penyakit tifoid ini merupakan penyakit gangguan pencernaan yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi* yang sering mengontaminasi makanan yang kurang bersih. Salah satu hal yang dapat memicu timbulnya penyakit ini adalah dengan pola makan yang kurang baik. Demam tifoid dapat terjadi pada semua usia, pada Usia anak 5-11 tahun merupakan usia sekolah dimana pada kelompok usia tersebut sering melakukan aktifitas di luar rumah, lupa untuk mencuci tangan terlebih dahulu sebelum makan, suka jajan makanan sembarangan, sehingga beresiko terinfeksi *Salmonella typhi* seperti jajan disekolah atau diluar rumah yang kurang terjamin kebersihannya (mengonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi).

Demam tifoid dapat terjadi pada semua jenis kelamin baik pada perempuan maupun laki-laki dan hal ini bukan merupakan indikasi bahwa kejadian Demam Tifoid lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan ataupun sebaliknya, kemungkinan pada jenis kelamin perempuan jika dilihat dari penyakit ini sangat erat kaitannya dengan kebersihan perorangan dan kebersihan memilih makanan yang rendah, lingkungan yang kumuh dan biasanya transmisi terjadi melalui air yang tercemar *Salmonella Typhi*, sedangkan pada laki-laki sering melakukan aktivitas di luar rumah, sehingga beresiko lebih tinggi terkena untuk terinfeksi *Salmonella typhi* seperti mengkonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella typhi* merupakan sumber penularan utama Demam Tifoid sehingga kejadian Demam Tifoid dapat terjadi kepada siapapun terutama pada pasien yang belum memahami kebersihan memilih makanan dan kebersihan perorangan. Sehingga tidak ada ketentuan yang mengalami penyakit demam tifoid harus kebanyakan perempuan maupun laki-laki, karena demam tifoid bisa menyerang siapa saja terutama pada pasien yang belum memahami kebersihan memilih makanan dan kebersihan perorangan.

## REFERENSI

- Amaliah., Syaiful., Evamona. 2021. Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Anak Dengan Demam Tifoid Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan Tahun 2021. 14(2):4-102
- Gunawan., Irpan., Adi., Nenda. 2022. Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Demam Typhoid Pada Remaja Di Wilayah
- Hartanto. 2021. Diagnosis dan Tatalaksana Demam Tifoid pada Dewasa. 48(1):5-7 Kerja Puskesmas Imbanagara Kabupaten Ciamis. 4(2):404-412
- Khairunnisa S., Hidayat E.M., Herardi. R. 2020. Hubungan Jumlah Leukosit dan Persentase Limfosit terhadap Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid di RSUD Budhi Asih Tahun 2018 – Oktober 2019. 60-69
- Manalu., Jeanny. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid. 3(4):837-844
- Megawati., Putu., Iga. 2015. Gambaran Biaya Pada Pasien Umum Demam Tifoid Anak Di Instalasi Rawat Inap Rsud Wangaya Periode 2015. 4(1): 49-54.
- Mustofa Festy Ladyani., Rakhmi Rafie., Ghina Salsabilla. (2020). Karakteristik Pasien Demam Tifoid pada Anak dan Remaja diRumah Sakit Pertamina Bintang Amin Lampung. 9(2) : 625-633
- Muthoharoh A., Siti R., Isyti A., Yulian W.P. 2020. Karakteristik Pasien Demam Tifoid Rawat Inap Kabupaten Pekalongan Tahun 2018. 10(1)
- Nurhanif., Insan. 2020. The differences of antibiotics effectiveness in therapy of thypoid fever without complications in children at Putra Bahagia Hospital, Cirebon. 1(1):1-6
- Prehamukti Anggit Aprindrian. 2018. Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Demam Tifoid. 2(4):587-598
- Sari, Sri. 2021. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Demam Tifoid Pada Penjamah Makanan. 12(1):1-11
- Syarli, Tiurma, Larasuci. Model Terapi Bermain Dalam Mengurangi Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Dengan Typoid Di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam (RSBP). 3(1):250-255
- Ulfa Farissa., Oktia Woro Kasmini Handayani. 2018. Kejadian Demam Tifoid Diwilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten. 2(2):227-238
- Virdania, Dewa, Putu. 2018. Hubungan Umur Dengan Jenis Rawat Dan Lama Hari Rawat Inap Pasien Demam Tifoid Di Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2014. 7(7):1-7