

GAMBARAN KERASIONALAN PENGOBATAN PADA PASIEN PEDIATRIK DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA DI BEKASI TIMUR PADA TAHUN 2020

Lutfiah Azzahro Putri^{*}, Nofria Rizki Amalia Harahap, Wahyu Nuraini Hasmar

1. Program Studi S1 Farmasi, STIKes Mitra Keluarga, Indonesia.

*Korespondensi: Lutfiah Azzahro Putri | STIKes Mitra Keluarga | lutfiaazzahrop@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Infeksi Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menyebar diseluruh dunia dan Indonesia. Sekitar 90% infeksi ini terjadi pada anak-anak di bawah 15 tahun. Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh beberapa spesies nyamuk dan membutuhkan terapi yang tepat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengkaji kerasionalan pengobatan dalam terapi DBD pada pasien pediatrik di salah satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur tahun 2021

Metode: Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Sampel penelitian diambil sebanyak 50 data rekam medik pasien DBD. Data disajikan dalam bentuk tabel dan persentase.

Hasil: Hasil yang diperoleh dari penelitian gambaran kerasionalan pengobatan pada pasien pediatrik DBD yaitu tepat indikasi 86%, tepat obat 86%, tepat dosis 94%, dan tepat cara pemberian 100%.

Kesimpulan: Sebagian besar dari hasil sudah menunjukkan ketepatan pada pengobatan DBD dan perlu dilakukan penelitian lainnya untuk mengevaluasi kerasionalan terapi pada pasien DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Pediatrik, Rasionalitas Obat

Diterima 5 Maret 2022; Accepted 30 Mei 2022

PENDAHULUAN

Prevalensi DBD diperkirakan sebanyak 3,9 milyar jiwa di 128 negara yang rentan terkontaminasi virus dengue (Azhari *et al.*, 2017). Menurut WHO setiap tahunnya mendapat kasus hingga 50-100 juta yang terjangkit infeksi virus dengue dan 24.000 diantaranya meninggal dunia (Hartoyo, 2016). Setiap negara pada masa epidemi melaporkan bahwa penyakit DBD sebagian besar menjangkit anak-anak yang berusia 15 tahun sebanyak 95%. Anak yang berumur 5 - 9 tahun merupakan kelompok risiko tinggi yang terkena DBD (Soegijanto, 2016). Persentase DBD sering terjadi pada anak-anak berumur 6-11 tahun. Perihal ini menjadi salah satu penyebab karena anak-anak mempunyai kekebalan tubuh yang rentan terhadap penyakit. Provinsi Jawa Barat termasuk wilayah yang rentan terhadap penyakit DBD karena berbatasan dengan lautan. Kasus DBD di wilayah Jawa Barat pada tahun 2018 tercatat sebanyak 17,94% per 100.000 penduduk (Juwita *et al.*, 2020). Kota Bekasi termasuk peringkat ke-2 di Jawa Barat yang memiliki kasus DBD terbanyak, yaitu sejumlah 3.813 kasus DBD pada tahun 2016 (Sumiati, 2019). Menurut Kepala Dinas Kesehatan kota Bekasi data DBD pada tahun 2020 dengan periode Januari – Maret di RSUD Bekasi menjangkit sebanyak 149 orang dengan 108 kasus diantaranya adalah pasien anak – anak (Arjanto, 2020). Infeksi dengue dapat diobati secara simtomatis dan suportif, yaitu dengan mengatasi kehilangan atau kekurangan cairan plasma yang disebabkan oleh peningkatan permeabilitas kapiler dan perdarahan. Pertolongan pertama pada penderita DBD adalah pemberian antipiretik (parasetamol), kompres hangat, dan minum air yang cukup sebanyak (1-2 liter/hari) (Kemenkes RI, 2017).

Data ketidakrasionalan mengenai dosis pengobatan DBD oleh Yenny (2019) adalah 14%. Hasil penelitian ini didukung oleh Yunilda dkk (2017) yang menunjukkan bahwa ketidakrasionalan dosis sebanyak 6,66%. Sedangkan penelitian oleh Salimah (2018) menemukan ketidakrasionalan pengobatan, yaitu tidak tepat indikasi sebanyak 1,69%, tidak tepat obat sebanyak 1,69% dan tidak tepat dosis sebanyak 6,77%. Berdasarkan penelitian terkait dengan adanya ketidakrasionalan pengobatan pada pasien DBD, peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian mengenai gambaran kerasionalan pengobatan pada pasien DBD anak berupa tepat indikasi, tepat, pemilihan obat, tepat dosis dan tepat cara pemberian sehingga dapat mengurangi kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) dalam pengobatan DBD. Diharapkan dengan

diadakannya penelitian ini akan memberikan solusi sebagai bahan evaluasi terkait penggunaan obat yang tepat dan rasional pada pasien DBD.

METODE

Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini dilakukan di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur dari bulan Februari 2022. Populasi penelitiannya meliputi seluruh pasien dengan diagnosa DBD yang menjalani rawat inap di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur. Sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 50 pasien. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang hanya memberikan peluang pada anggota/populasi yang dipilih menjadi sampel. Pengambilan sampel ini dengan jenis *consecutive sampling*, yaitu seluruh subjek yang diamati telah memenuhi kriteria inklusi (pemilihan sampel) dan kemudian dimasukkan ke dalam sampel hingga besar sampel yang diperlukan terpenuhi (Retnawati, 2015).

Kriteria inklusi pemilihan responden sebagai berikut: Pasien dengan diagnosa DBD dengan infeksi lainnya, jenis kelamin perempuan dan laki-laki, usia 2 - 15 tahun, yang mendapatkan terapi oral dan injeksi dan yang menjalani rawat inap. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah penderita diagnosa DBD dengan data laboratorium yang tidak lengkap.

Pemerolehan Data didapatkan dengan metode sebagai berikut:

1. Melihat data pasien DBD pada tahun 2020 dibagian rekam medis, kemudian memilih data pasien berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi
2. Memasukkan ke lembar pendataan yang berisi Nomor Dokumen Medik Keperawatan (DMK), identitas pasien (nama awal, usia, dan jenis kelamin), tanggal masuk dan keluar rumah sakit, keluhan dan diagnosis akhir, riwayat medis (penyakit dan pengobatan), data klinis dan laboratorium, serta data bakteriologis, dan riwayat pengobatan pasien (Jenis, rute, dosis dan lama pemberian).

Pengolahan dan analisis data dilaksanakan dengan melihat data profil penggunaan obat yang digunakan oleh pasien DBD. Rasionalitas penggunaan obat dievaluasi dengan mengolah data yang diperoleh berdasarkan kriteria penggunaan obat yang rasional yaitu tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian. Kriteria rasionalitas obat yang diterapkan akan dipilih sesuai dengan kondisi data pada rekam medis. Standar pelayanan medis di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur digunakan sebagai literatur pembandingan dan sumber informasi. Data yang didapatkan selanjutnya dibandingkan dengan literatur yang digunakan. Penggunaan obat dikatakan rasional apabila kriteria yang ada telah terpenuhi. Kemudian hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel yang memuat jumlah dan presentase antibiotik sesuai kriteria.

HASIL

Usia Pasien

Karakteristik usia pasien DBD yang diteliti di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur yaitu anak-anak dan anak remaja yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu usia 2-11 tahun dan usia 12-15 tahun. Berdasarkan tabel 5.1 jumlah pasien yang berusia 2 – 11 tahun setara dengan jumlah pasien yang berusia 12 – 15 tahun yaitu sebanyak 25 pasien (50%). Hasil distribusi usia pasien tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi usia pasien DBD

Usia	Jumlah	Persentase
2 – 11 tahun	25	50%
12 – 15 tahun	25	50%
Total	50	100%

Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin pasien DBD yang diteliti di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur dapat dilihat pada tabel 2. Jumlah sampel penelitian dengan jenis kelamin laki – laki sebanyak 29 pasien (58%) dan perempuan sebanyak 21 pasien (42%).

Tabel 2. Distribusi jenis kelamin pasien DBD

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki – laki	29	58%
Perempuan	21	42%
Total	50	100%

Tepat Indikasi

Distribusi ketepatan indikasi pengobatan pada pasien DBD di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur ditunjukkan pada tabel 3. Jumlah pasien yang mendapatkan pengobatan DBD sesuai dengan indikasinya diperoleh sebanyak 43 pasien (86%) dan 7 pasien (14%) lainnya tidak tepat indikasi.

Tabel 3 Distribusi tepat indikasi pasien DBD

Tepat Indikasi	Jumlah	Persentase
Tepat	43	86%
Tidak Tepat	7	14%
Total	50	100%

Tepat Pemilihan Obat

Data hasil penelitian menurut tepat pemilihan obat pasien DBD di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur dapat dilihat pada tabel 4. Jumlah pasien yang tepat pemilihan obat sebanyak 43 pasien (86%) dan 7 pasien yang tidak tepat pemilihan obat (14%).

Tabel 4 Distribusi tepat pemilihan obat pasien DBD

Tepat Pemilihan Obat	Jumlah	Persentase
Tepat	43	86%
Tidak Tepat	7	14%
Total	50	100%

Tepat Dosis

Hasil distribusi tepat dosis pasien DBD di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur dapat dilihat pada tabel 5. Pasien yang menerima pengobatan yang tepat dosis sebanyak 47 pasien (94%) dan yang tidak tepat dosis sebanyak 3 pasien (6%).

Tabel 5. Distribusi tepat dosis pasien DBD

Tepat Dosis	Jumlah	Persentase
Tepat	47	94%
Tidak Tepat	3	6%
Total	50	100%

Tepat Cara Pemberian

Hasil tepat cara pemberian pada pasien DBD di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bekasi Timur dapat dilihat pada tabel 6. Seluruh pasien menerima pengobatan DBD yang sudah tepat cara pemberiannya berdasarkan literatur yaitu sebanyak 50 pasien (100%).

Tabel 6. Distribusi tepat cara pemberian pasien DBD

Tepat Cara Pemberian	Jumlah	Persentase
Tepat	50	100%
Tidak Tepat	0	0%
Total	50	100%

PEMBAHASAN

Usia Pasien

Dari hasil penelitian yang dilakukan distribusi usia pasien dibagi menjadi 2 kelompok dengan rentang usia 2 – 11 tahun sebanyak 25 pasien (50%) dan rentang usia 12 – 15 tahun sebanyak 25 pasien (50%). Kasus DBD ini banyak menjangkit anak – anak dan anak remaja karena kebanyakan anak – anak beraktivitas di luar rumah seperti sekolah dan bermain yang kesempatan terkejutnya nyamuk *Aedes aegypti* lebih tinggi. Kemungkinan penularan penyakit DBD pada anak - anak diakibatkan kurang bersihnya lingkungan sekolah, rumah dan tempat bermain, atau mungkin pasien yang terkena DBD ini tinggal di lingkungan yang mudah menimbulkan nyamuk demam berdarah sehingga banyak jentik nyamuk yang berkembang biak serta faktor cuaca pada musim hujan sebagai waktu yang tepat untuk nyamuk berkembang biak (Kemenkes, 2010). Penelitian yang dilakukan di Wonogiri tentang evaluasi penggunaan obat untuk terapi DBD pasien anak (2017) menemukan hasil dengan kelompok umur 2-5 tahun sejumlah 16 pasien (11,30%), umur 6 - 9 tahun sebanyak 74 pasien (52,50%) dan umur 10 – 12 tahun 51 pasien (36,20%) (Afifah, 2017).

Jenis Kelamin

Hasil penelitian pada pasien DBD didapat jumlah pasien dengan jenis kelamin laki – laki lebih banyak dari pada pasien perempuan. Jenis kelamin laki – laki sebanyak 29 pasien (58%) dan perempuan sebanyak 21 pasien (42%). Jumlah presentase antara pasien laki – laki dan perempuan ini tidak terlalu jauh dan bila dibandingkan dengan kasus DBD yang terjadi pada tahun 2016 di Wonogiri berdasarkan jenis kelamin, presentase jumlah jenis kelamin laki – laki sebanyak 71 orang (50,40%) dan perempuan sebanyak 70 orang (49,60%) (Afifah, 2017). Hasil persentase yang jumlahnya tidak terlalu jauh ini mungkin dapat terjadi karena anak laki – laki lebih mudah terkena infeksi dibandingkan dengan anak perempuan. Produksi imunoglobulin dan antibodi pada anak perempuan lebih besar dibandingkan anak laki – laki. Namun hal ini bukan menjadi faktor seseorang terkena infeksi DBD. Jenis kelamin laki – laki dan perempuan memiliki resiko yang sama untuk tertular penyakit DBD (Afifah, 2017).

Tepat Indikasi

Tepat indikasi ialah kesesuaian pemberian obat dengan keluhan (diagnosis) yang dialami pasien. Hasil penelitian yang dilakukan pada pasien DBD ini didapat bahwa sebanyak 43 pasien (86%) tepat indikasi dan ditemukan sebanyak 7 pasien (14%) tidak tepat indikasi. Sebagian besar hasil dari tidak tepat indikasi ini menunjukkan bahwa obat antibiotik yang diberikan tanpa adanya infeksi bakteri, tetapi ada beberapa antibiotik dari golongan sefalosporin dan penisilin yang dikombinasikan dengan asam klavulanat merupakan tepat indikasi diberikan kepada pasien untuk mencegah bakteri *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) yang menyebabkan infeksi yang banyak terjadi di lingkungan rumah sakit atau biasa disebut dengan infeksi nosokomial. Bakteri *P. aeruginosa* adalah bakteri obligat aerob yang menjadi patogen jika masuk ke daerah luka seperti luka bekas infus, pemakaian kateter urin dan jika terdapat neutropenia (Adheline, 2019).

Tidak tepat indikasi ini merupakan salah satu penggunaan obat yang dapat dikatakan tidak rasional. Menurut Setditjen Farmalkes tahun 2015, kemungkinan hal negatif yang diterima oleh pasien lebih besar dibandingkan dengan manfaatnya. Hal ini juga berdampak pada pemborosan biaya, berpengaruh pada mutu pelayanan pengobatan dan dapat meningkatkan risiko terjadinya efek samping. Ketergantungan pasien pada pemberian antibiotik dan meningkatnya risiko terjadinya resistensi bakteri merupakan akibat dari pemakaian antibiotik yang tidak tepat.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Misty, didapatkan hasil tidak tepat indikasi sebanyak 3 pasien (20%) dari total 15 pasien, hal ini karena penggunaan antibiotik yang tidak tepat pada pengobatan DBD (Wijaya, 2019). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yenny pada tahun 2019 di RSUD Dr. H. Mohamad Rabain Muara Enim provinsi Sumatera Selatan tentang evaluasi kerasionalan penggunaan obat pada pasien demam berdarah dengue (DBD) menyatakan hasil yang berbeda dengan jumlah pasien sebanyak 57 pasien yaitu 93% tepat indikasi dan 7% dinyatakan tidak tepat indikasi (Indriani, 2018).

Tepat Pemilihan Obat

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada pasien DBD didapat 43 pasien (86%) yang tepat pemilihan obat dan sebanyak 7 pasien (14%) yang tidak tepat pemilihan obat. Menurut Kemenkes RI tahun 2011,

tepat pemilihan obat ialah obat yang digunakan harus mempunyai efek terapi yang sesuai dengan penyakitnya. Pemilihan obat pada penelitian ini sudah sesuai jika dilihat dari pemberian obatnya, tidak ada obat duplikasi yang diberikan secara bersamaan. Pasien juga tidak terjadi alergi dan kontraindikasi terhadap penggunaan obat. Tetapi terdapat 7 pasien yang pemberian obatnya tidak memiliki efek terapi yang sesuai dengan gejala atau keluhan yang dialami pasien.

Dalam penelitian yang dilakukan di Wonogiri pada tahun 2017 tentang evaluasi penggunaan obat untuk terapi demam berdarah dengue pada pasien anak didapatkan hasil tepat obat sebanyak 87,94% dan ketidaktepatan penggunaan obat sebanyak 12,06% (Afifah, 2017). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yunilda dkk di Palembang pada tahun 2017 menyebutkan hal yang sama pada hasil penelitian ini yaitu terdapat 30 pasien (100%) yang tepat pemilihan obat (Rosa et al., 2017)

Tepat Dosis

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada pasien DBD didapat 47 pasien (94%) yang tepat dosis dan 3 pasien (6%) yang tidak tepat dosis. Tepat dosis ialah dosis obat yang diberikan harus sesuai dengan range terapi obat pada pasien. Dari data hasil penelitian yang didapat sebanyak 3 pasien tidak tepat dosis. Pada pasien 1 dan 29 terdapat dosis lebih sebanyak 30% pada pemberian esomax injeksi. Dosis anjuran berdasarkan *Drug Information Handbook 21th ed* oleh APA tahun 2012, esomax injeksi mengandung esomeprazole untuk dosis anak-anak usia 1 – 17 tahun dengan BB < 55kg adalah 10mg/hari. Selanjutnya untuk pasien 46 pada pemberian ezomed injeksi (esomeprazole) diberikan terlalu tinggi. Hal ini juga tidak sesuai dengan literature.

Dari penelitian yang dilakukan di Malang tentang Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien DBD dengan jumlah 59 pasien didapat hasil tepat dosis sebanyak 55 pasien (93,22%) dan tidak tepat dosis sebanyak 4 pasien (6,77%) (Salimah, 2018). Penelitian lainnya pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Wijaya didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 9 pasien (60%) dan tidak tepat dosis sebanyak 6 pasien (40%) dari total 15 pasien (Wijaya, 2019).

Tepat Cara Pemberian Obat

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada pasien DBD didapat 50 pasien (100%) yang tepat cara pemberian dan tidak ada pasien (0%) yang tidak tepat cara pemberian. Kesesuaian rute pemberian terapi DBD ini dilihat pada cara pemberian obat yang diberikan oleh dokter maupun perawat dalam bentuk catatan dalam berkas rekam medis yang berdasarkan rute pemberian yang ditetapkan oleh industri farmasi. Dalam hal ini tidak dilakukan penetapan tepat cara pemberian dengan mengunjungi pasiennya secara langsung karena penelitian ini menggunakan metode retrospektif dan hanya melihat dari data rekam medik saja. Penelitian yang dilakukan oleh Yunilda dkk pada tahun 2017 tentang gambaran kerasionalan pengobatan pada pasien DBD di Ruang Rawat Inap RSI Siti Khadijah Palembang didapatkan hasil pemberian obat pada sediaan infus diberikan secara parenteral dan untuk sediaan seperti tablet dan sirup diberikan secara oral atau melalui mulut. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jumlah pasien yang menerima obat yang tepat cara pemberiannya sebanyak 30 orang (100%). Penelitian lainnya pada tahun 2018 yang dilakukan oleh Yenny juga didapat hasil tepat cara pemberian sebanyak 58 pasien (100%) (Indriani, 2018).

KESIMPULAN

Distribusi usia pasien dengan rentang usia 2 – 11 tahun dan usia 12 – 15 tahun sama banyak sejumlah 50% dan jenis kelamin laki – laki sebanyak 58%, sedangkan perempuan sebanyak 42%. Hasil evaluasi rasionalitas pengobatan DBD menunjukkan bahwa tepat indikasi sebanyak 86%, tepat pemilihan obat sebanyak 86%, tepat dosis sebanyak 94%, dan tepat cara pemberian sebanyak 100%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada STIKes Mitra Keluarga dan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang sudah bersedia dan telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian untuk skripsi ini.

REFERENSI

Adheline, G. D. (2019). DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina*) SEBAGAI ALTERNATIF ANTIBIOTIK

- INFEKSI NOSOKOMIAL YANG DISEBABKAN OLEH *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(3), 242–246. <https://doi.org/10.33024/jikk.v6i3.2211>
- Afifah, Ana Hidayatullah. (2017). *EVALUASI PENGGUNAAN OBAT UNTUK TERAPI DEMAM BERDARAH DENGUE PADA PASIEN ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI TAHUN 2016*.
- Aryati. (2017). *Buku Ajar Demam Berdarah Dengue Edisi 2*. Airlangga University Press.
- Azhari, A. R., Darundiati, Y. H., & Dewanti, N. A. Y. (2017). Studi Korelasi Antar Faktor Iklim dan Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2011-2016. *Higeia*, 1(4), 163–175.
- B. Sumiati, H. N.). (2019). *ARTIKEL PENELITIAN PENENTUAN ANGKA KEPADATAN (DENSITY FIGURE) DAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) LARVA Aedes aegypti DI RW 02*. 5(1), 23–35.
- Dania, I. A. (2016). Gambaran Penyakit dan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Warta*, 48(April), 1829–7463.
- Dian Haerani, S. N. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Demam Berdarah Dengue: Sebuah Studi Kasus. *Buletin Kesehatan*, 4(2), 80–97.
- Frida N. (2019). *Mengenal Demam Berdarah Dengue*. Alprin.
- Hadinegoro, S. R. S., Kadim, M., & Devaera, Y. (2012). Update Management of Infectious Diseases and Gastrointestinal Disorders. In *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Departemen Ilmu Kesehatan Anak*.
- Hadinegoro S.R, S. H. . (2002). *Demam berdarah dengue*. FK UI.
- Handayani, N. (2017). Kajian Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit Demam Tifoid Di Ruang Rawat Inap Anak RSUD Dr . Soekardjo Tasikmalaya 2015. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 4(12). [https://www.bing.com/search?q=demam+tifoid+dan+70%25+kematiannya+terjadi+di+Asia+\(WHO%2C+2008+dalam+Depkes+RI%2C+2013\).&cvid=dc7cd61d2706481fbaef902cfb922bf8&aqs=edge..69i57.1283j0j1&pglt=299&FORM=ANNTA1&PC=ASTS](https://www.bing.com/search?q=demam+tifoid+dan+70%25+kematiannya+terjadi+di+Asia+(WHO%2C+2008+dalam+Depkes+RI%2C+2013).&cvid=dc7cd61d2706481fbaef902cfb922bf8&aqs=edge..69i57.1283j0j1&pglt=299&FORM=ANNTA1&PC=ASTS)
- Hartoyo, E. (2016). Spektrum Klinis Demam Berdarah Dengue pada Anak. *Sari Pediatri*, 10(3), 145. <https://doi.org/10.14238/sp10.3.2008.145-150>
- Indriani, Y. (2018). *EVALUASI KERASONALAN PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUANG RAWAT INAP RSUD DR. H. MOHAMAD RABAIN MUARA ENIM PROVINSI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018*.
- Indriyani, D. P. R., & Gustawan, I. W. (2020). Manifestasi klinis dan penanganan demam berdarah dengue grade 1: sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 694. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.847>
- Juwita, C. P., Anggiat, L., & Budhyanti, W. (2020). Model Prediksi Unsur Iklim Terhadap Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), 172–180. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1023>
- Karyanti, M. R., & Hadinegoro, S. R. (2016). Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. *Sari Pediatri*, 10(6), 424. <https://doi.org/10.14238/sp10.6.2009.424-32>
- Kemendes. (2010). Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2, 48.
- Kemendes RI. (2017). Demam Berdarah Dengue Indonesia. *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Di Indonesia*, 5(7), 9.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). Modul Penggunaan Obat Rasional Dalam Praktek. *Modul Penggunaan Obat Rasional*, 3–4.
- Khadijah, A. N., & Utama, I. M. G. D. L. U. (2017). Gambaran gejala klinis demam berdarah dengue pada anak di RSUP Sanglah, Denpasar selama bulan Januari-Desember 2013. *E-Jurnal Medika*, 6(11), 92–97.
- Luis, F., & Moncayo, G. (n.d.). *Drug Information Handbook 21th ed.*
- Maharani, D. Y., Apriliana, E., Angraini, D. I., Kedokteran, F., Lampung, U., Mikrobiologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Gizi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2018). Hubungan Hasil Pemeriksaan Penunjang Terhadap Manifestasi Perdarahan Pasien Demam Berdarah Dengue Di SMF Anak RSUD Dr . A . Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Relationship Result of Supporting Examination to Bleeding Manifestation of Dengue Haemorrhagic Fever. *Majority*, 7(3), 56–61.
- Meriska, N., Susanti, R., & Nurmainah. (2019). *Evaluasi Penatalaksanaan Terapi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad*

Alkadrie Tahun 2019.

- Munawaroh, U., & Untari, E. K. (2017). *Rawat Inap Rsud Sultan Syarif Mohammad Alkadrie Pontianaktahun 2017.*
- Nasronudin. (2011). *Penyakit infeksi di Indonesia Solusi Kini & Mendatang* (Edisi 2). Airlangga University Press.
- Putri, A. P., & Muntamah, U. (2019). Pengelolaan Mual Pada Tn. R Dengan Dengue Haemorrhagic Fever (Dhf) Di Ruang Dahlia Rsud Ungaran. *Kesehatan.*
- Rahayuningrum, D. C., & Morika, H. D. (2019). Pengaruh konsumsi Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(1), 79–88. <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>
- Retnawati, H. (2015). Teknik Pengambilan Sampel. *Ekp*, 13(3), 1576–1580. [http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/pengabdian/15-Teknik Penyampelan alhamdulillah.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/pengabdian/15-Teknik%20Penyampelan%20alhamdulillah.pdf)
- Rosa, Y., Alwi, M., Julianti, M., Stik, D., Khadijah, S., & Kunci, K. (2017). *DEMAM BERDARAH DENGUE DI RUANG RAWAT INAP RSI SITI KHADIJAH PALEMBANG TAHUN 2017 Palembang in 2017 . The data was take based on medical record , the used data were.*
- Salimah, L. (2018). *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSI Aisyah Malang Periode Januari - Desember 2016.* 172.
- Samsi, K. M., Phangkawira, E., & Samsi, T. K. (2016). Perbandingan Kemampuan Kriteria WHO 1997 dan Klasifikasi Denco dalam Diagnosis dan Klasifikasi Infeksi Dengue. *Sari Pediatri*, 12(5), 335. <https://doi.org/10.14238/sp12.5.2011.335-41>
- Saraswati, L. P. C., & Mulyantari, N. K. (2017). Prevalensi Demam Berdarah Dengue (Dbd) Primer Dan Sekunder Berdasarkan Hasil Pemeriksaan. *E-Journal Medika*, 6(8), 1–6.
- Sari, R. (2017). Pola Pengobatan Demam Berdarah Dengue Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Sleman Yogyakarta Periode 2016. *Skripsi.*
- Soegijanto, S. (2016a). *Kumpulan Makalah Penyakit Tropis dan Infeksi Di Indonesia Jilid 1.* Airlangga University Press.
- Soegijanto, S. (2016b). *Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia Jilid 6.* Airlangga University Press.
- Wayan, I., Pranata, A., & Artini, G. A. (2017). Gambaran pola penatalaksanaan demam berdarah dengue (dbd) pada anak di instalasi rawat inap rumah sakit umum daerah Kabupaten Buleleng tahun 2013. *Medika*, 6(5), 21–27. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- WHO. (2011). Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. In *WHO Regional Publication SEARO* (Issue 1). <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Comprehensive+Guidelines+for+Prevention+and+Control+of+Dengue+and+Dengue+Haemorrhagic+Fever#1>
- Wijaya, M. (2019). *Penelitian lainnya yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Misty, didapatkan hasil tidak tepat indikasi sebanyak 3 pasien dari total 15 pasien, hal ini karena penggunaan antibiotik yang tidak tepat pada pengobatan DBD.*