



PENYAKIT INFEKSI **DENGUE** PADA BALITA



dr. Christine Handayani Tampubolon, Sp.A.



PENYAKIT INFEKSI DENGUE PADA BALITA

dr. Christine Handayani Tampubolon, Sp.A.



PENYAKIT INFEKSI DENGUE PADA BALITA

Penulis:

dr. Christine Handayani Tampubolon, Sp.A.

Desain Cover:

Helmaria Ulfa

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Neng Rismawati

ISBN:

978-634-317-201-7

Cetakan Pertama:

September, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya karya tulis ini yang berjudul "Penyakit Infeksi Dengue Pada Balita". Penyusunan karya ini bertujuan untuk memberikan tinjauan empiris mengenai patofisiologi, diagnosis, serta manajemen klinis infeksi dengue spesifik pada kelompok usia balita. Kelompok usia balita memiliki kerentanan fisiologis yang unik terhadap virus dengue. Data menunjukkan bahwa manifestasi klinis pada kelompok ini sering kali bersifat atipikal, sehingga memerlukan ketepatan diagnosis dan penanganan yang sistematis. Penulisan ini merangkum teori-teori terkini dan data empiris untuk membantu praktisi medis maupun akademisi dalam memahami kompleksitas kasus tersebut. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut seiring dengan perkembangan riset medis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan isi karya ini di masa mendatang. Semoga karya ini memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu kesehatan anak di Indonesia.

Jakarta, 02 September 2026

DAFTAR ISI

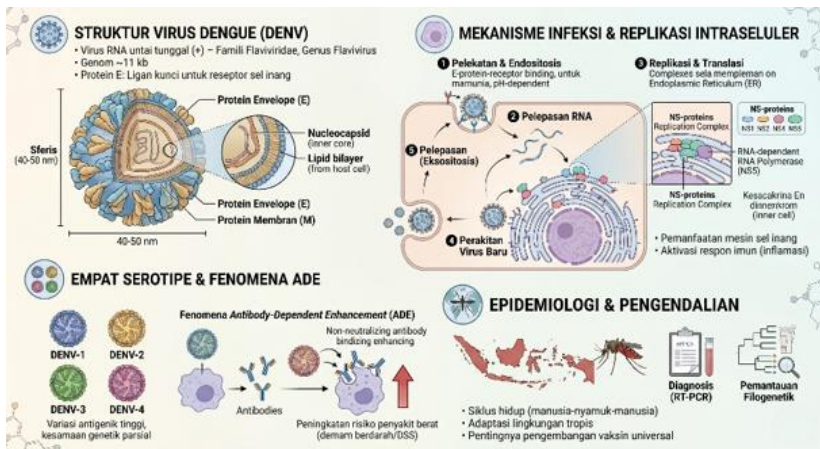
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 TINJAUAN UMUM VIRUS DENGUE.....	1
A. Karakteristik Virus Dengue (DENV).....	1
B. Mekanisme Transmisi Vektor (<i>Aedes Aegypti</i> dan <i>Aedes Albopictus</i>)	3
C. Siklus Hidup dan Perkembangbiakan Vektor.....	9
D. Klasifikasi Serotipe Virus Dengue	14
BAB 2 PATOFISIOLOGI INFEKSI DENGUE PADA BALITA	19
A. Respon Imun Spesifik pada Balita.....	19
B. Mekanisme Kebocoran Plasma	28
C. Peran Sitokin dalam Perjalanan Penyakit.....	30
D. Patogenesis <i>Dengue Shock Syndrome</i> (DSS).....	31
BAB 3 MANIFESTASI KLINIS DAN DIAGNOSIS	33
A. Perjalanan Penyakit: Fase Demam, Kritis, dan Pemulihan	33
B. Tanda-tanda Bahaya (<i>Warning Signs</i>) pada Balita	34
C. Diagnosis Banding Penyakit Infeksi Akut.....	35
D. Kriteria Diagnosis Klinis Berbasis Usia	36
E. Diagnosis Diferensial: Membedakan Dengue dari Infeksi Lain	38
F. Peran Penting Laboratorium dalam Diagnosis	39
G. Profil Demam dan Gejala Prodromal pada Balita.....	41
H. Manifestasi Klinis Atipikal: Tantangan Deteksi Dini	45
I. Kriteria Diagnosis Klinis Berbasis Usia	46
J. Peran Orang Tua dalam Fase Kritis: Komunikasi dan Kesiapsiagaan	48
K. Protokol Penanganan Kegawatdaruratan di Fasilitas Kesehatan	49
BAB 4 KOMPLIKASI DAN PENANGANAN DARURAT	51
A. Gagal Organ pada Infeksi Dengue Berat.....	51
B. Penanganan Perdarahan Masif	52
C. Manajemen Gangguan Elektrolit.....	53
D. Kriteria Perawatan Intensif (PICU).....	54
E. <i>Dengue Shock Syndrome</i> (DSS): Pengenalan Tanda Syok Dini	56

F. Komplikasi Perdarahan Organ dan Manajemen Koagulopati	58
G. Kegagalan Organ Multisistem (<i>Multiple Organ Dysfunction</i>).....	59
BAB 5 ASPEK NUTRISI DAN PERAWATAN PASIEN	61
A. Kebutuhan Cairan dan Nutrisi Selama Perawatan	61
B. Perawatan Suportif untuk Kenyamanan Balita	62
C. Edukasi Pemulihan Pasca-Rawat Inap	63
D. Pentingnya Hidrasi Oral pada Fase Awal.....	64
BAB 6 PENGENDALIAN VEKTOR DAN PREVENSI.....	67
A. Strategi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)	67
B. Penggunaan Repelen dan Proteksi Lingkungan Balita	68
C. Peran Keluarga dalam Pencegahan Lingkungan.....	70
D. Perkembangan Vaksin Dengue: Efikasi dan Indikasi	71
BAB 7 PSIKOLOGI ANAK DAN ORANG TUA	73
A. Dampak Trauma Hospitalisasi pada Balita	73
B. Manajemen Stres bagi Orang Tua	74
C. Komunikasi Terapeutik dalam Pelayanan Pediatrik	76
D. Strategi Pendampingan Anak Selama Prosedur Invasif.....	77
E. Manajemen Stres bagi Orang Tua dalam Situasi Krisis	85
F. Dampak Trauma Hospitalisasi pada Balita	86
G. Pendekatan <i>Family-Centered Care</i>	87
BAB 8 MASA DEPAN PENANGGULANGAN DENGUE	91
A. Inovasi Teknologi Vektor (<i>Wolbachia</i>).....	91
B. Pengembangan Vaksin Generasi Baru.....	92
C. Visi Kesehatan Anak Indonesia Bebas Dengue.....	94
D. Strategi Eliminasi Dengue Berkelanjutan	95
BAB 9 TANTANGAN DIAGNOSTIK PADA KELOMPOK USIA BALITA	99
A. Manifestasi Klinis Atipikal pada Balita.....	99
B. Diagnosis Diferensial: Membedakan Dengue dari Infeksi Bakteri	101
C. Pengenalan Gejala Prodromal dan Peran Observasi Orang Tua ...	102
D. Validitas dan Urgensi Penggunaan Tes Serologi NS1	103
E. Interpretasi Dinamika Pola Laboratorium yang Cepat Berubah ...	105
F. Algoritma Pengambilan Keputusan Klinis dalam Kondisi Ketidakpastian	107
DAFTAR PUSTAKA	109
PROFIL PENULIS	112

BAB 1

TINJAUAN UMUM VIRUS DENGUE

A. KARAKTERISTIK VIRUS DENGUE (DENV)



Gambar 1.1 DENV

Virus Dengue (DENV) merupakan agen penyebab penyakit infeksi dengue yang tergolong dalam famili Flaviviridae dan genus Flavivirus. Secara struktur genetik, DENV merupakan virus RNA untai tunggal berpolaritas positif yang mengodekan protein struktural dan non-struktural yang esensial. Genom virus ini memiliki panjang sekitar 11 kilobasa dan memiliki stabilitas relatif yang tinggi di lingkungan tropis. Ukuran partikel virusnya berkisar antara 40 hingga 50 nanometer, dengan morfologi sferis yang terorganisir. Partikel virus matang terdiri dari nukleokapsid pusat yang diselubungi oleh lapisan lipid bilayer, yang diperoleh dari membran sel inang. Selubung lipid ini mengandung dua jenis protein integral, yaitu protein

BAB 2

PATOFISIOLOGI INFEKSI DENGUE PADA BALITA

A. RESPON IMUN SPESIFIK PADA BALITA

Sistem imun balita berada dalam fase perkembangan yang sangat unik dan dinamis, di mana transisi dari imunitas pasif yang diperoleh dari ibu menuju kemandirian sistem imun adaptif berlangsung secara bertahap. Pada usia dini ini, komponen imun balita belum mencapai tingkat maturitas yang penuh sebagaimana ditemukan pada individu dewasa, sehingga menciptakan kerentanan biologis yang sangat spesifik terhadap paparan berbagai jenis infeksi virus. Infeksi virus Dengue (DENV) menjadi tantangan imunologis yang berat karena virus ini mampu memicu respons imun yang kompleks dan sering kali tidak terduga pada kelompok usia ini. Perbedaan profil respons imun antara balita dan orang dewasa menjadi penentu utama dalam manifestasi klinis penyakit yang sering kali bersifat atipikal, progresif, dan berisiko tinggi. Memahami dinamika perkembangan sistem imun ini sangat penting bagi klinisi untuk merancang strategi intervensi yang lebih presisi, tepat waktu, dan efektif dalam menurunkan tingkat morbiditas pada anak. Respons imun spesifik yang belum sempurna ini menjadi celah bagi virus untuk bereplikasi lebih cepat, yang kemudian menuntut perhatian medis yang lebih intensif dibandingkan pasien pada kelompok usia yang lebih dewasa. Fokus utama dalam penatalaksanaan klinis balita harus diarahkan pada pemahaman mendalam tentang bagaimana sistem imun balita bereaksi terhadap serotipe virus yang berbeda-beda di lapangan setiap saat.

BAB 3

MANIFESTASI KLINIS DAN DIAGNOSIS

A. PERJALANAN PENYAKIT: FASE DEMAM, KRITIS, DAN PEMULIHAN

Perjalanan klinis infeksi virus dengue pada balita secara sistematis terbagi menjadi tiga fase utama yang memerlukan manajemen berbeda. Fase pertama adalah fase demam, yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh mendadak hingga mencapai 40°C. Fase ini berlangsung selama 2 hingga 7 hari dan sering disertai gejala sistemik seperti nyeri otot, mual, serta ruam kulit. Pada balita, deteksi awal sangat krusial karena gejala sering kali bersifat atipikal atau menyerupai infeksi pernapasan akut. Pemantauan ketat terhadap asupan cairan oral selama fase ini menjadi prioritas utama untuk mencegah dehidrasi pada pasien balita. Tenaga medis harus mendokumentasikan setiap perubahan suhu dan tanda klinis lainnya secara berkala untuk memantau transisi menuju fase berikutnya.

Fase kritis merupakan periode yang paling membahayakan dalam perjalanan penyakit dengue, biasanya terjadi segera setelah demam mulai turun. Fase ini umumnya berlangsung selama 24 hingga 48 jam dan ditandai dengan peningkatan permeabilitas vaskular yang sangat drastis. Kebocoran plasma dapat menyebabkan penurunan volume darah secara cepat, yang berisiko memicu syok atau *Dengue Shock Syndrome* (DSS). Gejala peringatan seperti nyeri perut hebat, muntah persisten, serta penurunan kesadaran menuntut respons medis yang sangat segera. Pemantauan tanda-tanda vital, termasuk tekanan darah dan tekanan nadi, harus dilakukan secara terus-menerus untuk mendeteksi tanda awal syok.

BAB 4

KOMPLIKASI DAN PENANGANAN DARURAT

A. GAGAL ORGAN PADA INFEKSI DENGUE BERAT

Gagal organ multipel merupakan konsekuensi patofisiologis paling ekstrem dari infeksi dengue berat yang sering terjadi akibat syok berkepanjangan dan hipoperfusi jaringan sistemik. Ketika kondisi syok tidak teratasi dengan cepat, suplai oksigen ke organ-organ vital menurun drastis, memicu metabolisme anaerobik dan asidosis laktat yang berat. Hati sering menjadi organ pertama yang menunjukkan tanda disfungsi, ditandai dengan peningkatan kadar transaminase yang sangat tinggi akibat nekrosis sel hepatosit. Selain itu, keterlibatan sistem kardiovaskular dapat bermanifestasi sebagai miokarditis viral atau gangguan kontraktilitas jantung yang secara langsung memperburuk status hemodinamik pasien balita. Kegagalan fungsi ginjal akut juga dapat timbul sebagai akibat dari hipovolemia yang berkepanjangan dan efek nefrotoksik dari mediator inflamasi yang beredar luas. Gangguan kesadaran atau ensefalopati dengue sering kali mencerminkan adanya edema serebral atau perdarahan intrakranial yang terjadi akibat disfungsi endotel vaskular otak. Kerusakan sistemik ini menciptakan siklus setan di mana kegagalan satu organ akan memperburuk kinerja organ lainnya secara progresif dan cepat. Penanganan kasus dengan kegagalan organ memerlukan perawatan intensif di unit PICU dengan dukungan bantuan organ mekanis.

Kegagalan sistem koagulasi yang berat sering kali memperburuk kondisi gagal organ melalui mekanisme perdarahan masif dan pembentukan mikrotrombi di mikrosirkulasi organ tubuh. Kondisi ini menuntut pemantauan profil koagulasi dan fungsi organ secara *real-time* untuk

BAB 5

ASPEK NUTRISI DAN PERAWATAN PASIEN

A. KEBUTUHAN CAIRAN DAN NUTRISI SELAMA PERAWATAN

Perawatan balita dengan infeksi dengue menuntut pendekatan sistematis yang mengintegrasikan manajemen cairan ketat, pemenuhan nutrisi adekuat, dan pemantauan klinis berkelanjutan untuk mencegah komplikasi syok. Fokus utama terletak pada menjaga keseimbangan elektrolit melalui asupan oral yang konsisten, baik berupa larutan rehidrasi maupun cairan nutrisi, guna mengimbangi kehilangan cairan akibat demam tinggi yang sering terjadi selama fase akut infeksi virus. Pemberian makanan harus dilakukan secara bertahap dengan frekuensi yang sering namun dalam porsi kecil untuk meminimalisir beban sistem pencernaan yang cenderung sensitif pada anak balita. Menu makanan sebaiknya memiliki tekstur lunak dan mudah dicerna, seperti bubur atau sup hangat, guna membantu anak tetap menerima asupan gizi meskipun nafsu makan mereka sedang menurun drastis akibat gejala infeksi. Lingkungan perawatan yang tenang dan sejuk sangat mendukung stabilitas kondisi fisik serta psikologis balita selama masa pemulihan. Pencahayaannya yang cukup dan minimnya gangguan kebisingan di sekitar tempat tidur pasien dapat membantu anak merasa lebih rileks, sehingga mempermudah proses pemberian asupan nutrisi dan mendukung respons tubuh dalam menerima terapi yang diberikan.

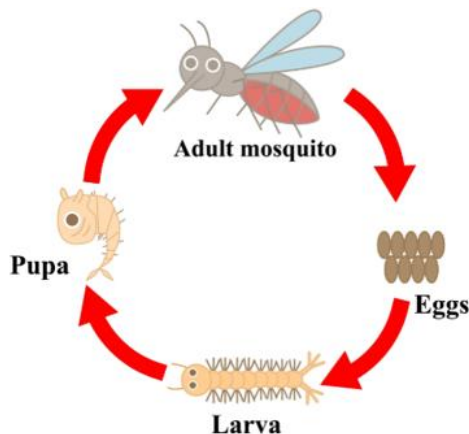
Pemantauan tanda vital, volume *output* urin, dan perubahan berat badan harian wajib dilakukan secara disiplin oleh keluarga bersama dengan tim medis. Data objektif ini menjadi indikator penting dalam mendeteksi dini tanda-tanda bahaya atau komplikasi, serta berfungsi sebagai acuan

BAB 6

PENGENDALIAN VEKTOR DAN PREVENSI

A. STRATEGI PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN)

Strategi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan fondasi utama dalam memutus rantai transmisi virus dengue di lingkungan masyarakat. Strategi ini berfokus pada eliminasi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor utama penyakit. Prinsip utama PSN adalah metode 3M Plus yang harus dilakukan secara serentak dan berkelanjutan oleh seluruh anggota keluarga. Menguras tempat penampungan air secara rutin minimal seminggu sekali menjadi langkah krusial untuk membuang telur atau jentik nyamuk yang menempel di dinding wadah. Selain menguras, langkah menutup rapat tempat penampungan air seperti drum, tangki air, atau ember sangat efektif untuk mencegah nyamuk dewasa meletakkan telur di area tersebut.



Gambar 6.1 Life Cycle of the Mosquito

BAB 7

PSIKOLOGI ANAK DAN ORANG TUA

A. DAMPAK TRAUMA HOSPITALISASI PADA BALITA

Hospitalisasi merupakan pengalaman yang sangat menantang bagi balita karena lingkungan rumah sakit yang asing, prosedur medis yang invasif, serta perpisahan sementara dari figur lekat (orang tua). Trauma ini tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga meninggalkan jejak psikologis yang signifikan pada perkembangan anak. Perubahan perilaku yang regresif sering kali muncul sebagai respon pertahanan diri balita saat menghadapi tekanan di rumah sakit. Anak yang sebelumnya sudah mampu mengontrol buang air kecil atau berkomunikasi dengan lancar mungkin kembali mengompol, menjadi lebih manja, atau menunjukkan ketergantungan yang berlebihan kepada orang tua. Fenomena regresi ini adalah bentuk adaptasi anak dalam upaya mencari rasa aman di tengah lingkungan yang tidak familiar dan menakutkan.

Gangguan pola tidur dan kecemasan perpisahan (*separation anxiety*) menjadi dampak yang paling nyata terlihat selama masa perawatan. Balita cenderung mengalami kesulitan tidur, sering terbangun di malam hari, atau menunjukkan tangisan hebat setiap kali orang tua harus meninggalkan ruang perawatan, meskipun hanya sesaat. Rasa takut ditinggalkan ini dipicu oleh hilangnya kontrol anak atas lingkungannya, sehingga kehadiran figur lekat menjadi satu-satunya sumber keamanan bagi mereka. Dampak jangka panjang dapat bermanifestasi dalam bentuk ketakutan irasional terhadap tenaga medis atau peralatan rumah sakit, seperti jas putih atau jarum suntik. Trauma ini sering kali terbawa hingga anak kembali ke rumah, di mana mereka mungkin menunjukkan sikap menarik diri, hiperaktif, atau

BAB 8

MASA DEPAN PENANGGULANGAN DENGUE

A. INOVASI TEKNOLOGI VEKTOR (*WOLBACHIA*)

Inovasi teknologi berbasis *Wolbachia* merupakan terobosan mutakhir dalam upaya pengendalian populasi nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor utama virus dengue. Teknologi ini bekerja dengan cara memasukkan bakteri *Wolbachia* ke dalam tubuh nyamuk, yang secara alami mampu menghambat replikasi virus dengue di dalam tubuh nyamuk tersebut. Prinsip kerja teknologi ini didasarkan pada kemampuan alami *Wolbachia* untuk berkompetisi dengan virus dengue di dalam sel-sel tubuh nyamuk. Ketika nyamuk *Aedes aegypti* telah mengandung bakteri ini, kemampuan nyamuk untuk menularkan virus kepada manusia melalui gigitan menjadi sangat terbatas. Hal ini secara signifikan memutus rantai transmisi virus di tingkat populasi, karena nyamuk yang sudah terinfeksi *Wolbachia* akan terus menurunkan bakteri tersebut kepada keturunannya di generasi berikutnya. Penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia* dilakukan secara sistematis melalui pelepasan nyamuk jantan dan betina ke area-area endemis. Nyamuk yang mengandung bakteri ini akan kawin dengan populasi nyamuk liar setempat, sehingga dalam kurun waktu tertentu, sebagian besar populasi nyamuk di wilayah tersebut akan memiliki *Wolbachia*. Proses ini bersifat mandiri dan berkelanjutan, menjadikannya strategi yang sangat efisien dibandingkan dengan metode pemberantasan kimiawi tradisional yang bersifat sementara.

Keunggulan utama dari teknologi *Wolbachia* adalah sifatnya yang ramah lingkungan karena tidak melibatkan penggunaan pestisida atau bahan kimia beracun yang dapat mencemari ekosistem. Metode ini

BAB 9

TANTANGAN DIAGNOSTIK PADA KELOMPOK USIA BALITA

A. MANIFESTASI KLINIS ATIPIKAL PADA BALITA

Diagnosis infeksi dengue pada balita sering kali menjadi tantangan klinis yang kompleks karena manifestasi gejalanya cenderung tidak memenuhi kriteria klinis klasik yang biasa ditemukan pada orang dewasa atau anak yang lebih besar. Pada balita, virus dengue sering memicu respons inflamasi sistemik yang muncul dalam bentuk gejala-gejala non-spesifik yang mudah disalahartikan sebagai penyakit infeksi umum lainnya, seperti infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) atau diare akut. Salah satu manifestasi atipikal yang paling sering ditemukan adalah dominasi gejala gastrointestinal, seperti muntah, diare, dan nyeri perut, tanpa disertai demam tinggi yang menonjol pada fase awal. Gejala ini sering menutupi proses infeksi dengue yang sebenarnya, sehingga orang tua dan klinisi sering terlambat dalam melakukan deteksi dini. Selain itu, balita sering menunjukkan tanda-tanda letargi yang ekstrem atau iritabilitas yang sulit ditenangkan, yang dalam konteks klinis merupakan indikator penting adanya gangguan hemodinamik atau disfungsi sistem saraf pusat akibat proses infeksi sistemik. Pola demam pada balita juga cenderung tidak teratur dan tidak mengikuti pola "demam pelana kuda" yang menjadi ciri khas dengue klasik. Sering kali, demam pada balita bersifat intermiten atau justru terjadi hipotermia ringan pada fase kritis, yang justru merupakan tanda bahaya (*warning sign*) yang menunjukkan ancaman syok dengue. Ketiadaan ruam kulit yang khas atau petekie pada fase awal juga

DAFTAR PUSTAKA

- Abeng, A. T., Ismail, D., & Huriyati, E. (2014). Sanitasi, infeksi, dan status gizi anak balita di Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 10(3), 159-168.
- AF, S. M., Wibowo, R. C. A., & Luthfin, A. (2022). Eksplorasi Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pneumonia di Kota Malang. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(2), 134-140.
- Amanda, N. I., Wiratmo, P. A., & Utami, Y. (2023). Pengetahuan dan perilaku ibu terhadap deteksi dini demam berdarah dengue pada anak. *Binawan Student Journal*, 5(1), 70-76.
- Anwar, B., Andeana, S., Ambiyar, A., & Verawardina, U. (2024). Penerapan Metode Certainty Factor dalam Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Campak pada Balita. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 23(1), 181-192.
- Artawan, A., Utama, I. M. D. L., Gustawan, I. W., & Suarta, I. K. (2016). Karakteristik pasien anak dengan infeksi dengue di RSUP Sanglah tahun 2013-2014. *Medicina*, 47(2).
- Cono, E. G. (2021). Hubungan riwayat penyakit infeksi dengan ststus gizi pada balita usia 12-59 bulan di puskesmas oepoi kota kupang. *Chmk Health Journal*, 5(1), 236-241.
- Dania, I. A. (2016). Gambaran penyakit dan vektor demam berdarah dengue (DBD). *Warta Dharmawangsa*, (48).
- Elsi, E. (2012). Hubungan Penyakit menular Berbasis Lingkungan Dengan Status Gizi Balita. *Gizi Indonesia*, 35(2).
- Harianti, N., Fitriana, L. B., & Krisnanto, P. D. (2016). Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang demam dengan perilaku ibu dalam penanganan demam pada anak balita di Puskesmas Depok I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 3(2), 17-22.
- Jayani, I., & Fadilah, C. (2019). Status gizi berhubungan dengan derajat klinik infeksi Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). *Nursing Sciences Journal*, 1(1), 1-10.

- Kasnodihardjo, K., & Elsi, E. (2013). Deskripsi sanitasi lingkungan, perilaku ibu, dan kesehatan anak. *Kemas*, 7(9), 415-420.
- Koibur, J. G., Satyarsa, A. B. S., Gustawan, I. W., Putra, I. G. N. S., & Utama, I. M. D. L. (2021). Lingkungan Tempat Tinggal Sebagai Faktor Resiko Infeksi Virus Dengue Pada Anak-Anak. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 5(1), 1-7.
- Lestari, V. T., Purnama, M., & Rosulina, N. E. (2023). ASUHAN KEPERAWATAN PADA BALITA (0-5) TAHUN DENGAN DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER (DHF) YANG DILAKUKAN TINDAKAN WATER TEPID SPONGE DI RUANG MELATI 5 RSUD DR. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA (Doctoral dissertation, POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA).
- Mandiri, N. (2023). Betz, Cecily Lynn, and Linda A. Sowden. *Mosby's pediatric nursing reference*. Elsevier Health Sciences, 2007. Depkes, RI" Pedoman pemberantasan penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut untuk penanggulangan pneumonia pada balita." Jakarta: Depkes RI (2002). *Penyakit Bersumber Lingkungan*, 98.
- Novitasari, A., & Ramaningrum, G. (2015). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Derajat Infeksi Dengue Pada Anak. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 4.
- Pangestu, H. T. B. J., Dewi, A. Y., Fatkhudin, A., Chabibah, N., & Fitriyani, F. (2025). Sistem Pakar Deteksi Dini Stunting, Wasting, Penyakit Infeksi, dan Cacat Fisik pada Balita Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2).
- Panjaitan, M., Sijabat, F., Saragih, F. L., Munthe, M., Lumbantoruan, J., & Nababan, C. (2020). STUDI PENGETAHUAN IBU TENTANG PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DAN TINDAKAN PENCEGAHANNYA PADA BALITA DI RSU SARI MUTIARA MEDAN. *Jurnal Health Reproductive*, 5(2), 45-55.
- Permatasari, D. Y., Ramaningrum, G., & Novitasari, A. (2013). Hubungan status Gizi, umur, dan jenis kelamin dengan derajat infeksi dengue Pada anak. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 2(1).
- Raditha, C., Tumbelaka, A. R., Mangunatmadja, I., Tambunan, T., Advani, N., & Roeslani, R. (2016). Profil darah tepi pada anak dengan infeksi dengue. *Sari Pediatri*, 15(1), 23-6.

- Rasyid, Z., Astuti, D. K., & Purba, C. V. G. (2019). Determinan Kejadian Kejang Demam pada Balita di Rumah Sakit Ibu dan Anak Budhi Mulia Pekanbaru. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Raya, A. (2016). Peranan Sanitasi Lingkungan dan Status Gizi pada Ketahanan terhadap Kejadian Penyakit DBD (Studi pada Balita di Kabupaten Lampung Selatan) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Rokhman, A., & Nana, Q. (2020). Kejadian Stunting Pada Anak Usia Prasekolah (35 Tahun) Berdasarkan Status Sosial Ekonomi Dan Penyakit Infeksi. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 73-85.
- Ruslianti, V., Chairulfatah, A., & Rachmadi, D. (2016). Hubungan spektrum klinis infeksi dengue dengan kadar seng dan feritin serum. *Sari Pediatri*, 15(4), 213-9.
- Sabri, R. (2019). Faktor yang memengaruhi tingginya penyakit ISPA pada balita di Puskesmas Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 1(2), 69-82.
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor risiko terjadinya kejadian demam berdarah dengue pada anak. *Jurnal Biomedik: JBM*, 13(1), 90.
- Ufthoni, G., Widjanarko, B., Kartini, A., Joko, T., Hakam, M. A., & Putro, H. E. S. (2022). Edukasi Pencengahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(2), 121-129.
- Widyantari, K. Y., Raharsari, R. T., Cahyaningtyas, A. Y., Franciska, Y., Fauzia, N. S., Hermayani, H.,... & Megaputri, P. S. (2025). *Buku Penyakit yang Lazim pada Bayi, Balita dan Anak Prasekolah*.
- Wila, R. W., & Nusa, R. (2020). Gambaran Klinis dan Respon Imun Penderita Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Kristen Lindi Mara Sumba Timur Selama Bulan Januari Sampai dengan Desember 2018. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 209-216.

PROFIL PENULIS

dr. Christine Handayani Tampubolon, Sp.A.



Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 11 November 1980. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana dan Profesi Dokter di Universitas Kristen Indonesia dan Dokter Spesialis di Universitas Diponegoro. Penulis adalah Dosen Tetap Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia sejak

tahun 2015. Sebagai Dosen Tetap, penulis aktif melaksanakan tridarma perguruan tinggi. Hasil dari penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat telah dipublikasi pada jurnal nasional maupun jurnal internasional. Penulis juga aktif membimbing mahasiswa dalam menghasilkan artikel dari setiap laporan kasus yang di dapat mahasiswa selama menjalankan pendidikan profesi di rumah sakit pendidikan. Untuk menghubungi penulis di email: christine.tampubolon@uki.ac.id.

PENYAKIT INFEKSI DENGUE PADA BALITA

Buku berjudul "Penyakit Infeksi Dengue pada Balita" karya Christine Handayani Tampubolon hadir sebagai referensi komprehensif yang menyajikan tinjauan empiris mendalam mengenai tantangan infeksi virus dengue pada kelompok usia balita. Mengingat kerentanan fisiologis yang unik pada anak usia dini, buku ini mengupas secara sistematis mulai dari aspek patofisiologi, keragaman manifestasi klinis yang sering bersifat atipikal, hingga strategi manajemen klinis yang tepat dan akurat. Penulis merancang buku ini sebagai panduan esensial bagi tenaga medis, mahasiswa kedokteran, serta orang tua untuk mengenali gejala dini yang sering kali samar namun krusial bagi keselamatan pasien. Dengan pendekatan yang logis dan berbasis data terkini, pembaca diajak untuk memahami pentingnya deteksi dini, ketepatan interpretasi laboratoris, serta intervensi perawatan suportif yang optimal. Buku ini menjadi sumber pengetahuan krusial yang menjembatani teori medis dengan praktik klinis di lapangan, guna memastikan penanganan pasien balita dilakukan secara cepat, sistematis, dan efektif untuk meminimalkan risiko komplikasi berat.

 www.penerbitwidina.com
 @penerbitwidina
 penerbit widina
 penerbitwidina@gmail.com
 widina store
 widina bookstore

Untuk Pembaca & Pengetahuan Lebih
0815-7000-699



SCANME

Kesehatan & Kedokteran

ISBN 978-634-317-201-7



9 786343 172017