



IDENTIFIKASI DRUG RELATED PROBLEMS DALAM PENGOBATAN DEMAM BERDARAH PADA PASIEN ANAK INSTALASI RAWAT INAP

Mirza Salsabila Sri Kusumawati¹, Syahrul Tuba²

^{1,2}Prodi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia
syahrulpharm@gmail.com

Abstrak

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah masalah kesehatan di dunia saat ini, terutama pada daerah tropis dan subtropis. Menurut WHO, DBD merupakan penyakit demam akut berat yang dapat memicu kematian, dihasilkan oleh virus dengue. DRP merupakan kejadian tidak terduga yang disebabkan atau diduga disebabkan oleh salah obat, sehingga dapat menghambat pemulihan yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan study literature. Hasil penelitian menyatakan dalam praktek kefarmasian, DRPs terkait dosis baik dosis berlebih (overdosis) atau dosis kurang (subdosis) terjadi di berbagai lini pengobatan di masyarakat. Kasus yang sering terjadi adalah salah dalam perhitungan dosis dan interval dosis khususnya pada pasien pediatrik, salah dalam drug orders (meliputi penulisan dan interpretasi), serta dalam pembuatan dan penyimpanan obat. Kesalahan dalam memberikan obat kepada pasien secara negatif mempengaruhi pasien baik secara kesehatan mau pun finansial. Pasien yang menerima dosis terlalu tinggi menyebabkan efek toksik dan dapat mengancam kesehatan pasien secara serius. Pemberian dosis yang terlalu kecil menyebabkan kegagalan untuk mencapai efek terapeutik yang diinginkan.

Kata Kunci: *Drug Related Problems, Demam Berdarah, Pasien Anak*

Abstract

Dengue haemorrhagic fever (DHF) is a health problem in the world today, especially in the tropics and subtropics. According to WHO, DHF is an acute febrile disease that can trigger death, produced by the dengue virus. DRP is an unexpected event caused or suspected to be caused by the wrong drug, so it can hinder the expected recovery. This research uses study literature. The results of the study stated that in pharmaceutical practice, dose-related DRPs either overdose (overdose) or less dose (sub dose) occur in various lines of treatment in the community. Frequent cases are errors in the calculation of doses and dose intervals, especially in paediatric patients, errors in drug orders (including writing and interpretation), and in the manufacture and storage of drugs. Mistakes in giving drugs to patients negatively affect patients both healthily and financially. Patients receiving too high doses cause toxic effects and can seriously threaten the patient's health. Giving too small doses leads to failure to achieve the desired therapeutic effect.

Keywords: *Drug Related Problems, Dengue Fever, Paediatric Patients*

✉Corresponding author :

Address : Sentul, Bogor

Email : syahrulpharm@gmail.com

Phone : 081296882703

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit virus yang ditularkan oleh nyamuk, terjadi di daerah tropis dan subtropis, dan paparan berulang terhadap virus ini beresiko jauh lebih tinggi menjadi sakit parah. Tetapi hal yang paling krusialnya adalah masih banyak orang yang tidak mengidahkan kesehatannya karena tidak teredukasi perihal Demam Berdarah Dengue (DBD). Penderita demam berdarah dengue (DBD) berisiko tinggi jika tidak segera ditangani. Sehingga dibutuhkan informasi lengkap dari para ahli untuk mengurangi resiko. Dan kondisi yang perlu diketahui bahwa tahu sangat sulit untuk mencari ahli pun dokter spesialis, karena dokter harus menangani banyaknya kegiatan atau pasien yang harus ditindak dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat mendiagnosa Demam Berdarah Dengue (DBD) pada pencernaan manusia. Aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan menerapkan bidang keilmuan sistem pakar adalah salah satunya (Sujana, 2020)

Di Indonesia kasus DBD tertinggi terdapat di Provinsi Papua sejumlah 100.000 penderita. Di Provinsi Sulawesi Selatan kasus DBD divonis dengan hasil diagnosis berupa gejala klinis dan hasil laboratorium yang menunjukkan penyusutan jumlah trombosit $<100.000/\text{mm}^3$, dan terjadinya kebocoran plasma dengan ditandai oleh pertambahan hematokrit $>20\%$ Pada tahun 2020, sebanyak 108.303 kasus DBD dilaporkan tercatat. Jumlah ini jauh lebih sedikit atau dikatakan menurun dari tahun sebelumnya, 2019, yang mencapai angka 138.127 kasus. Berbanding lurus dengan angka kasusnya, kematian yang disebabkan oleh kasus DBD juga menurun. Dari 919 kematian berkurang sampai 747 kematian. (Emy Muliani 2020)

Di Sulawesi Selatan, tercatat data angka penderita DBD sejumlah 3.747 dengan konsentrasi terbanyak ada di kabupaten Pangkep sebanyak 543 penderita (CHP, 2018). Peningkatan kasus DBD yang terus berlangsung ini disebabkan oleh faktor mobilitas dan kepadatan penduduk yang tinggi, penyebaran nyamuk demam berdarah (*Aedes aegypti*) di seluruh daerah pedalaman Indonesia, dan maraknya penggunaan wadah air tradisional seperti kendi, bal, dan drum. Minimnya peran serta masyarakat dalam upaya mitigasi penyakit DBD tercermin dari rendahnya angka bebas jentik dengan rata-rata 82,86% baik di sekolah, rumah, pun ruang publik.

Upaya mitigasi DBD menitikberatkan pada upaya memutus mata rantai penyebaran untuk mencegah angka kesakitan, kematian, serta mengurangi penyebaran kasus. Pencegahan kematian dicapai melalui deteksi dini pada kasus,

pemberitahuan cepat dan penanganan kasus selanjutnya (Kemenkes RI, 2017).

Upaya mitigasi DBD bertujuan untuk memutus mata rantai penyebaran manusia-nyamuk-manusia dengan cara pemberantasan sarang nyamuk, membunuh nyamuk dewasa, mengetahui faktor-faktor penyebab berkembangnya penyakit tersebut, dan melakukan tindakan. Saat ini upaya pencegahan DBD terus dilakukan dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3M Plus dan pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan Gerakan 1.

Dengue Fever (DF) dan *Dengue Haemorrhagic fever* (DHF) di beberapa negara merupakan penyakit serius yang kebanyakan terjadi pada anak-anak dan berpotensi tinggi untuk *Drug-Related Problem* (DRP). Terlebih lagi karena anak-anak adalah mayoritas individu yang rentan dalam populasi berisiko. Berdasarkan pengalaman pasien, DRP merupakan kejadian tidak terduga yang disebabkan atau diduga disebabkan oleh salah obat, sehingga dapat menghambat pemulihan yang diharapkan. Kategori DRP meliputi indikasi yang tidak dapat diobati, obat dengan indikasi yang tidak tepat, obat yang salah, interaksi obat, overdosis, dosis subterapi, efek samping, dan kegagalan menerima obat (Cipole *et al.*, 1998).

Menurut penelitian Yasin (2009), jenis DRPs yang paling umum adalah obat *off-label*, terjadi pada 22 pasien dari total 65 anak yang didiagnosis DBD. Kasus DRPs yang lainnya adalah kekurangan dosis sejumlah 14 pasien, kelebihan dosis sejumlah 10 pasien, salah pilih obat sejumlah 4 pasien, dan indikasi butuh obat sejumlah 2 pasien (Yasin dkk., 2009). Pengobatan pasien DBD membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya kerugian yang relatif besar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rata-rata lama rawat inap pasien DBD di RS Persahabatan Jakarta Timur adalah 5 hari, lama rawat inap terpendek 2 hari, dan lama rawat terlama 10 hari (Perwira, 3 2011). Adanya DRPs dalam pengobatan DBD menentukan berapa durasi waktu rawat inap dan menaikkan jumlah biaya pengobatan (Yasin, 2009).

Dalam kasus DBD, pasien anak membutuhkan pemantauan pengobatan yang lebih hati-hati. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang DRPs pada anak. WHO melaporkan mayoritas penderita DBD di seluruh dunia adalah anak-anak di bawah 15 tahun (Soedarto, 2012). Dalam menunjang keberhasilan terapi pada pasien DBD maka perlu dilakukan penelitian tentang hubungan *drug related problems* (DRPs) dengan lama rawat inap pasien demam berdarah dengue (DBD) di instalasi rawat inap. Berdasarkan uraian diatas, tulisan ini bertujuan membahas identifikasi *Drug Related Problems* dalam Pengobatan Demam Berdarah Pada Pasien Anak Instalasi Rawat Inap.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian yang berbentuk literature review yang dilakukan dengan cara identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian tertentu, topic tertentu atau fenomena yang menjadi perhatian. Literature Review adalah metode penelitian yang merangkum hasil-hasil penelitian primer untuk menyajikan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang. Proses penelusuran literatur dilakukan pada beberapa database baik nasional maupun internasional seperti Google Scholar, PubMed, Garuda dan Clinicalkey, serta jurnal – jurnal nasional dengan kombinasi kata kunci sebagai berikut yaitu, Drug Related Problems Anak, DBD, Demam Berdarah, Demam Berdarah Dengue,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demam Berdarah

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah masalah kesehatan di dunia saat ini, terutama pada daerah tropis dan subtropis. Menurut WHO, DBD merupakan penyakit demam akutberat yang dapat memicu kematian, dihasilkan oleh virus *dengue*. Di India, 50-100 juta kasus demam berdarah terjadi setiap dua tahun dan 500.000 orang dirawat di rumah sakit karena demam berdarah *dengue*. Mayoritas penderitanya adalah anak berusia ≤ 15 tahun di seluruh dunia dalam laporan WHO (Soedarto, 2012). Indonesia termasuk dalam kategori A yaitu zona muson khatulistiwa dan tropis, dimana media penular penyakit DBD yaitu nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas baik di pedesaan maupun di perkotaan, menjadikan epidemiologi DBD sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting. Berdasarkan data Kemenkes RI (2016) jumlah kasus DBD di Indonesia dicatat sejumlah 129.650 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.071 orang (IR/angka kesakitan 50,75 per 100.000 penduduk dan angka kematian 0,83%). Dibanding dengan tahun 2014 dengan kasus sebesar 100.347 serta IR 39,80, terjadi peningkatan kasus pada tahun 2015 (Kemenkes RI, 2016).

Drug Related Problems Dalam Pengobatan Demam Berdarah

Drug related problems (DRPs) adalah kejadian tak terduga dalam pengalaman pasien disebabkan oleh terapi yang dapat menghambat keberhasilan pemulihan. Munculnya masalah dengan terapi medis yang diberikan kepada pasien mempengaruhi tingkat kesembuhan. Kategori DRP adalah muncul indikasi medis tetapi tidak mendapat pengobatan, obat *off label*, pemilihan obat tidak paling efektif untuk pasien, pasien menerima dosis terlalu rendah dan terlalu tinggi,

terjadi interaksi obat, dan pasien tidak taat saat proses pengobatan. (Cippole dkk.,1998)

Drug related problems (DRPs) adalah suatu kejadian atau masalah berkaitan dengan pengobatan pasien yang mempengaruhi tingkat pencapaian dari hasil pengobatan. DRPs terdiri dari DRPs aktual dan DRPs potensial. DRPs aktual adalah masalah atau gangguan yang muncul dari upaya pengobatan saat sedang berlangsung dialami oleh pasien. Dan DRPs potensial adalah masalah atau gangguan yang kemungkinan akan muncul dari upaya pengobatan saat sedang berlangsung dialami oleh pasien. Kategori DRPs menurut Cippole et al, (1998) antara lain:

- Indikasi yang tidak tepat: terapi yang tidak perlu dan membutuhkan obat
- Obat yang tidak efektif: obat salah dan dosis rendah
- Pemberian obat yang tidak aman: obat salah dan dosis terlalu tinggi
- Ketidakpatuhan pasien

Penelitian Adi Nugroho yang berjudul Identifikasi Drug Related Problems Kategori Obat Tidak Efektif Pada Pasien Anak Demam Berdarah Dengue di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Periode 2010. Hasil penelitian menemukan bahwa terjadi insiden obat tidak efektif kategori DRPs, baik sub dosis atau obat yang salah, dalam pengobatan pasien anak DBD dengan persentase 4,55%. Kategori obat salah, tidak menemukan obat yang salah, sedangkan persentase kategori sub dosis adalah 4,55% yaitu 0,54% untuk frekuensi yang lebih sedikit dan 4,01% untuk dosis yang lebih sedikit. Pengobatan asetaminofen adalah kasus terbesar dalam kategori sub dosis dengan 2,41% untuk dosis yang lebih sedikit. Parameter pemilihan obat dan instruksi penggunaan obat pengobatan untuk pasien anak DBD telah sesuai dengan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *British National Formulary for Children (BNF)*, *MIMS*, *Guidelines to Rational Drug Use*.

Temuan dari penelitian Yasin (2009) menunjukkan bahwa jenis DRP yang paling umum adalah obat *off-label*, terjadi pada 22 pasien dari total 65 anak yang didiagnosis DBD, DRPs yang lain berurutan yaitu kekurangan dosis sejumlah 14 pasien, kelebihan dosis sebanyak 10 pasien, kesalahan memilih obat sejumlah 4 pasien dan indikasi butuh obat sebanyak 2 pasien (Yasin dkk., 2009). Pengobatan pasien DBD membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya kerugian yang relatif besar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rata-rata lama rawat inap pasien DBD di RS Persahabatan Jakarta Timur adalah 5 hari, lama rawat inap terpendek 2 hari, dan lama rawat terlama 10 hari (Perwira, 3 2011).

Dalam penelitian Wibowo (2011), Dalam praktiknya, DBD diobati di tempat berbeda, di RS Dr. Soeradji Tirtonegoro, ditemukan beberapa

kasus DRPs antara lain kategori dosis obat. Dengan klasifikasi kekurangan dosis sebesar 46,67% (untuk 1 jenis obat) dan kelebihan dosis 42,86% untuk 2 jenis obat. Namun di RSUD Kab. Sukoharjo juga ditemukan kasus serupa dengan angka kejadian sebesar 44,32% untuk kategori dosis obat. Pada pengobatan DBD, upaya penanganan pertama yang diberikan adalah antipiretik (parasetamol) dan terapi suportif dengan cairan oral untuk mencegah dehidrasi, cairan infus/terapi pemeliharaan. Sebuah penelitian yang dilakukan di tempat yang sama menemukan ketidaktepatan pemberian obat bernama anthraine (*metamysoline sodium*), antipiretik non opioid dan pereda nyeri, yang memiliki efek samping agranulositosis dan dapat memperburuk kondisi pasien DBD. Penelitian yang dilakukan guna mendapatkan gambaran terkait adanya masalah pengobatan (*drug-related problem*) kategori Obat Tidak Efektif pada penyakit demam berdarah dengue di RSUD Dr. Moewardi tahun 2010 meliputi jenis obat yang diberikan, dosis obat, dan bentuk sediaan obat menurut standar pengobatan Departemen Kesehatan RI, dan *British National Formulary (BNF) for Children*.

Kesalahan dalam pengobatan merupakan masalah yang serius dalam dunia kesehatan. Banyak sekali kasus yang terjadi akibat kesalahan pengobatan, antara lain salah obat, salah pasien, salah rute pemberian obat, dan lain-lain. Seperti pada kasus kematian seorang anak umur 9 tahun yang diberikan obat golongan steroid dosis tinggi sehingga mengakibatkan kematian (Costello et al, 2007). *National Health Services (NHS)* dan *National Patient Safety Agency (NPSA)* merekomendasikan untuk menggunakan teori human error guna memberikan pelayanan kesehatan yang aman (Gothard et al, 2004).

Dalam praktek kefarmasian, DRPs terkait dosis baik dosis berlebih (*overdosis*) atau dosis kurang (*subdosis*) terjadi di berbagai lini pengobatan di masyarakat. Kasus yang sering terjadi adalah salah dalam perhitungan dosis dan interval dosis khususnya pada pasien pediatrik, salah dalam drug orders (meliputi penulisan dan interpretasi), serta dalam pembuatan dan penyimpanan obat. Di Indonesia, juga terjadi masalah pengobatan atau DRPs di daerah Eks-Karesidenan Surakarta yaitu Klaten dan Sukoharjo. Tipe atau kategori DRPs yang terjadi adalah kategori dosis baik dosis kurang maupun dosis berlebih. Untuk di daerah Klaten terjadi DRPs sebesar 46,67% untuk sub-dosis (dosis kurang) dan 42,86% untuk dosis berlebih (Wibowo, 2011). Sedangkan di Sukoharjo kasus DRPs sebesar 44,32% kategori dosis (Handayani, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Jerry Phillips *et al.*, tipe yang paling banyak menyebabkan kematian pasien adalah karena pemberian dosis

obat yang tidak tepat, yaitu sebesar 40,9 % dari seluruh kejadian *medication errors* dengan 30,4 % berupa pemberian obat dengan dosis lebih (Phillips *et al.*, 2001).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kozer *et al.* yang dilakukan secara retrospektif terhadap 1532 rekam medik pasien anak yang dirawat di *emergency departement* menyebutkan bahwa kesalahan persepsan terjadi pada 154 rekam medik (10,1 %) dimana 49,1 % kesalahan persepsan terjadi akibat kesalahan dosis dan 43,2 % terjadi karena kesalahan frekuensi pemberian. Obat-obat yang paling umum terlibat dalam *medication errors* antara lain asetaminofen (35 %), antibiotik (20 %), obat anti asma inhaler (11 %) dan antihistamin (10 %) (Kozer *et al.*, 2005).

Penggunaan obat dan dosis yang tidak sesuai pada anak dapat memperburuk penyakit DBD yang diderita sehingga merupakan urgensi diperlukannya suatu pengkajian dan evaluasi terhadap pola penatalaksanaan DBD. Kesalahan dalam memberikan obat kepada pasien secara negatif mempengaruhi pasien baik secara kesehatan mau pun finansial. Pasien yang menerima dosis terlalu tinggi menyebabkan efek toksik dan dapat mengancam kesehatan pasien secara serius. Pemberian dosis yang terlalu kecil menyebabkan kegagalan untuk mencapai efek terapeutik yang diinginkan. Akibat interaksi obat, efek toksik meningkat, pengobatan yang diharapkan tidak berhasil, dan terjadi efek samping. (Setiati dkk.,2006).

SIMPULAN

Dalam praktek kefarmasian, DRPs terkait dosis baik dosis berlebih (*overdosis*) atau dosis kurang (*subdosis*) terjadi di berbagai lini pengobatan di masyarakat. Kasus yang sering terjadi adalah salah dalam perhitungan dosis dan interval dosis khususnya pada pasien pediatrik, salah dalam drug orders (meliputi penulisan dan interpretasi), serta dalam pembuatan dan penyimpanan obat. Kesalahan dalam memberikan obat kepada pasien secara negatif mempengaruhi pasien baik secara kesehatan mau pun finansial. Pasien yang menerima dosis terlalu tinggi menyebabkan efek toksik dan dapat mengancam kesehatan pasien secara serius. Pemberian dosis yang terlalu kecil menyebabkan kegagalan untuk mencapai efek terapeutik yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Huda Nurarif & Kusuma, H. (215). APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC. MediAction. CHP. (2018).

Dengue Fever.

- Aslam, M., Tan, C.K, and Prayitno, A., 2003, *Farmasi Klinik, Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*, 18,192,321,322,325, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Associated With Medication Errors in Pediatric Emergency Medicine, *Pediatrics* Vol.110;737-742.
- Cippole, R. J; Strand, L.M, Morley, P.C; 1998, *Pharmaceutical Care Practice*,73-101, The Me Graw Hill companies
- Emy Muliani, N. E. 2020. "Efektifitas Tepid Water Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Masalah Keperawatan Hipertermia: Studi Kasus." *Jurnal Keperawatan Terpadu* 2. No. 1.
- Kozer, E., Scolnik, D., Macpherson, A., Keays, T., Shi, K., Luk, T., and Koren G., 2005, Variables
- Notoatmodjo, P. D. (2017). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Phillips, J., Beam, S., Brinker, A., Holquist, C., Honig, P., Lee, L.Y., and Pamer, C., 2001, Retrospective Analysis of Mortalities Associated With Medication Errors, *American Journal of Health-System Pharmacy*, 58 (19):1824-1829
- RI, K. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Penegndalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. Jakarta
- Soedarto. 2012. *Demam Berdarah Dengue (Dengue Haemoohagic Fever)*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Yasin N M, Suwono J, Supriyanti E. *Drug Related Problems (DRP) Dalam Pengobatan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Pada Pasien Pediatri*. *Majalah Farmasi Indonesia*. 2009; 20(1): 27-34.