

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Penerapan Penggunaan Antibiotik Bersertifikasi Halal Pada Pasien Anak Dengan Diare Akut Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro

Islina Dewi Purnami^{1,3*}, Atma Rulin Dewi Nugrahaeni^{2,3}, Trifani Aprilla³

ABSTRACT

Background : The use of antibiotics in accordance with the antibiotic resistance control program in pediatric patients with acute diarrhea and halal certification on antibiotics. The purpose of this study was to know the implementation of halal certification antibiotics according to antibiotic resistance control program in pediatric patients with acute diarrhea at RSD K.R.M.T Wongsonegoro. **Methods:** The research method used was a retrospective descriptive approach by collecting data from medical records in pediatric patients with acute diarrhea. The population in this study were pediatric patients with acute diarrhea who were hospitalized at RSD K.R.M.T Wongsonegoro, with inclusion criteria being pediatric patients diagnosed with acute diarrhea in inpatient care. Data taken from medical records include: age, gender, name of antibiotic, route of administration, then the use of antibiotic is calculated by the DDD (Defined Daily Dose/100 patient-days) formula, for halal certification of antibiotics through the MUI website then calculate the percentage. **Results:** the number of antibiotic used in the treatment of acute diarrhea in children 36 pediatric patients were ceftriaxone antibiotic as much as 24.57, Cefotaxime 5.47, oral metronidazole 4.52, amoxicillin 1.31, parenteral metronidazole 1.27 and 0.1 cefixime either orally or parenterally. While the percentage of antibiotics that have halal certification is 100%. **Conclusion:** Antibiotic with the highest use was cefotaxime 5.57 while the lowest was cefixime 0.1. for all antibiotics in the RSD K.R.M.T Wongsonegoro, they have been certified halal.

Keywords: Acute Diarrhea; Antibiotic; Halal Certification; Pediatric Patient; Resistance

PENDAHULUAN

Pada negara berkembang seperti Indonesia, penyakit diare tetap menjadi satu diantara permasalahan dalam bidang medis yang sering terjadi pada masyarakat. Menurut WHO (*The World Health Organization*) diare menempati posisi ke 7 dari 10 penyakit di dunia yang mematikan dengan angka kejadian 1,5 miliar dan diperkirakan setiap tahunnya sebesar 1,5-2,5 juta pada anak – anak usia dibawah 5 tahun¹⁵. Dimana, diare akut ini masih merupakan penyebab terjadinya morbiditas dan mortalitas pada anak¹. Dalam penyelesaian kasus penyakit tersebut pengobatan yang diberikan yaitu menggunakan obat antibiotik seperti amoksisilin, azitromisin, ceftriaxone, cefixime

dan antibiotik lainnya.

Penerapan penggunaan antibiotik saat ini masih banyak yang belum sesuai sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi¹⁶, yaitu mengkonsumsi obat dalam dosis normal tidak dapat mencegah pertumbuhan bakteri sehingga pengobatan menjadi tidak maksimal¹². Untuk menghindari terjadinya resistensi maka dilakukan program pengendalian resistensi antimikroba dengan tujuan mengurangi terjadinya resistensi di Rumah Sakit mengingat adanya bakteri multiresisten¹⁰.

Penggunaan antibiotik perlu juga dipertimbangkan kehalalan suatu produknya yang ditandai memiliki sertifikasi dan label halal

*Correspondence: islinaapt2021@gmail.com

¹RSD K.R.M.T Wongsonegoro, Semarang

²RSUD Tugu Rejo, Semarang

³Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Received: 02 November 2022

Accepted: 24 February 2023

Published online: 27 February 2023

DOI: <https://doi.org/10.30659/ijmps.v2i1.121>

pada produk⁸ Karena urgensi penggunaan produk halal bertujuan untuk mengetahui kepastian hukum kehalalan produk yang terjamin terhadap pengguna¹¹. Dimana penggunaan obat yang halal ialah bagian terpenting serta wajib bagi umat islam, sebagaimana dimaksud di dalam QS. Al-Baqarah 2:168:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Yang artinya: “Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu”.

Pada ayat tersebut, sudah jelas bahwasanya mengkonsumsi yang halal merupakan hal yang wajib dan mengkonsumsi makanan yang haram dipandang mengikuti langkah-langkah syaitan. Penggunaan obat antibiotik banyak yang tidak tepat sehingga menimbulkan resistensi pada pasien di rumah sakit, hingga peneliti mempunyai ketertarikan dalam melaksanakan riset perihal penerapan penggunaan antibiotik sesuai Program Pengendalian Resistensi Antibiotik bagi pasien anak dengan diare akut berdasarkan metode *Defined Daily Dose* (DDD) dirawat inap disertai sertifikasi halal di RSD K.R.M.T Wongsonegoro.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pendekatan deskriptif secara retrospektif. Cara mengambil sampel dalam riset ini memakai metode teknik *purposive sampling*. Penelusuran informasi dari data rekam medis pasien anak dirawat inap RSD K.R.M.T Wongsonegoro. Kriteria inklusi adalah pasien anak berjumlah 36

orang yang terdiagnosis diare akut di rawat inap serta usia, gender, nama antibiotik, rute pemberian. Penggunaan antibiotik dihitung menggunakan persamaan DDD (*Defined Daily Doses / 100 patient-days*)⁹, sertifikasi kehalalan antibiotik berdasarkan Website MUI di persentasekan. Berikut persamaan DDD (*Defined Daily Dose / 100 patient-days*)⁹.

$$\frac{\text{jumlah gram antibiotik yang digunakan}}{\text{standar WHO DDD dalam gram}} \times \frac{100}{(\text{total LOS})}$$

HASIL

A. Hasil Karakteristik Pasien Anak Dengan Diare Akut Di Rawat Inap

Pada penelitian ini didapatkan hasil penelusuran data rekam medik dirawat inap RSD K.R.M.T Wongsonegoro bulan Juli 2022 yang tersaji di Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Anak Diare Akut di Rawat Inap RSD K.R.M.T Wongsonegoro

Karakteristik	Jumlah pasien (n= 36)	Persentase
Gender		
• Pria	22	61,1 %
• Wanita	14	38,8 %
Usia		
• 0 - 1 tahun	6	16,6 %
• 1 - 4 tahun	21	58,3%
• 5 - 12 tahun	8	22,2%
• 13 - 18 tahun	1	2,7 %

Pasien anak diare akut di rawat inap berjumlah 36 pasien dengan bergender pria dan wanita, dari hasil pendataan didapatkan persentase sebesar 61,1% pria serta wanita 38,8% sementara berdasarkan rentang usia 0-1 tahun didapatkan hasil persentase 16,6%, usia 1-4 tahun 58,3%, usia 5-12 tahun 22,2 % dan usia 13-18 tahun 2,7%.

Tabel 2. Hasil Pemakaian Antibiotik Pasien Anak Dengan Diare Akut Di Rawat Inap RSD K.R.M.T Wongsonegoro

Nama Antibiotik	Rute	Kode DDD	Standar WHO (g)	Jumlah Antibiotik yang digunakan (gram)	DDD/100 hari rawat inap	DDD/100 hari rawat inap
Ceftriaxone	P	J01DD63	2	52,35	118	24,7
Cefotaxime	P	J01DD01	4	26,3		5,6
Metronidazole	O	P01AB01	1,5	8		4,5
Amoxicilin	P	J01CA04	3	4,65		1,3
Metronidazole	P	J01XD01	2	3		1,2
Cefixime	O	J01DD0804	0,4	0,05		0,1
Total						37,5

Ket: P : Parenteral

O : Oral

DDD: Defined Daily Doses/1000 patient-days

B. Hasil Penggunaan Antibiotik Dengan Metode *Defined Daily Doses/100patient-days* (DDD) Pada Pasien Anak Dengan Diare Akut di RSD K.R.M.T Wongsonegoro

Berdasarkan dari data rekam medik yang diperoleh didapatkan 5 antibiotik yang digunakan pada pasien anak dengan diare akut dirawat inap, hasil dari perhitungan data pasien memakai metode DDD (*Defined Daily Doses/100 patient-days*), didapatkan hasil dengan jumlah yang tertinggi secara berturut-turut yaitu ceftriaxone 24,72, cefotaxime 5,57, metronidazole oral 4,52, amoxicillin 1,31, metronidazole parenteral 1,27 dan cefixime 0,1 yang penggunaan antibiotik secara parenteral dan oral (tabel 2).

C. Hasil Sertifikasi Halal

Sertifikasi halal antibiotik dilakukan dengan cara melalui *website* MUI Maka didapatkan hasil persentase obat antibiotik 100 % halal (tabel 3).

Tabel 3. Hasil Sertifikasi Halal

Nama Obat	Sertifikasi Halal	
	Ada	Tidak Ada
Amoxicillin	√	-
Ceftriakson	√	-
Cefotaxime	√	-
Metronidazol	√	-
Cefixime	√	-
Metronidazole	√	-
Persentase	100 %	0%

PEMBAHASAN

Dalam riset ini bertujuan guna memahami penerapan pemakaian antibiotik sesuai program pengendalian resistensi antibiotik pada pasien anak dengan penyakit diare akut di rawat inap, yang disertai sertifikasi label halal di RSD K.R.M.T Wongsonegoro. Pada penelitian dilakukan pengelompokan karakteristik pasien terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui jenis

kelamin serta rentang usia pasien diare akut yang menggunakan antibiotik di rawat inap berdasarkan rekam medik (Tabel 1). Berdasarkan hasil karakteristik, didapatkan bahwasanya pasien anak bergender pria mempunyai persentase tertinggi daripada dengan jenis kelamin wanita. Hal ini diduga karena anak laki-laki cenderung lebih aktif dibandingkan dengan anak perempuan, sehingga menyebabkan mudah terpapar agen infeksi di sekitar lingkungan ⁴.

Pada rentang usia anak yang menderita diare akut didapatkan hasil persentase yang paling tingginya yakni rentang umur 1-4 tahun, kondisi tersebut diakibatkan lantaran dalam umur tersebut lebih rentan terkena bakteri yang menyebabkan diare yang diakibatkan aspek ketahanan tubuh masih lemah, faktor lingkungan, kebiasaan dalam penyajian makanan yang tidak sesuai dengan umur anak-anak ².

Penelitian penerapan pemakaian antibiotik pada pasien anak dengan diare akut berdasarkan PPRA memakai metode DDD (*Defined Daily Doses / 100 patient-days*) yang bertujuan untuk mengetahui jumlah serta mengevaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit agar tidak terjadi resistensi ⁷. Parameter yang diamati yaitu pemakaian antibiotik pada pasien anak dengan diare akut dirawat inap. Data pasien diolah menggunakan persamaan perhitungan DDD (*Defined Daily Doses / 100 patient-days*) untuk mendapatkan hasil DDD/100 hari di rawat inap.

Berdasarkan hasil tersebut didapatkan penggunaan antibiotik yang tertinggi yaitu ceftriaxone sebesar 24,73 dibandingkan dengan antibiotik lainnya (Tabel 2). Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh tingginya pola penyakit diare akut sehingga menyebabkan tingkat penggunaan obat menjadi tinggi. Kemungkinan lainnya disebabkan meningkatnya jumlah pemakaian antibiotik menyebabkan nilai gram antibiotik yang dipakai sehingga mempengaruhi

total LOS yang dikalikan terhadap standart DDD tidak sesuai dengan banyaknya gram antibiotik dikalikan 100 menimbulkan nilai DDD menjadi tinggi ⁶. Oleh sebab itu, penggunaan antibiotik perlu dimonitoring karena jika digunakan berlebihan dapat meningkatkan resistensi. Didalam rute pemberian antibiotik di penelitian ini lebih banyak melalui parenteral dikarenakan pasien anak mengalami kesulitan dalam menelan serta dapat mempercepat efek dan bioavailabilitas obat yang diinginkan ³.

Pada sertifikasi halal di penelitian ini bertujuan untuk melihat antibiotik yang di RSD K.R.M.T Wongsonegoro sudah tersertifikasi halal melalui website MUI. Berdasarkan (tabel 3) didapatkan hasil persentase 100% dari item antibiotik yang di gunakan memiliki sertifikasi halal, tujuan sertifikasi halal yaitu guna mempertahankan dan menjaga pelanggan muslim dari produk yang *illegal* serta meyakinkan bahwa obat diproduksi sesuai hukum islam ^{13, 11}.

Keterbatasan penelitian dalam pengambilan data dilakukan pada saat penyakit yang sedang tinggi sehingga hasil kualitatif antibiotik merupakan cerminan pada periode tertentu, untuk mengendalikan resistensi antibiotik dalam penggunaannya maka perlu dilakukan penelitian lanjutan sebagai pembanding dalam program resistensi antibiotik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai penerapan penggunaan antibiotik sesuai program pengendalian resistensi antibiotik pada pasien anak dengan diare akut di rawat inap disertai sertifikasi halal di RSD K.R.M.T Wongsonegoro dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan antibiotik pada pasien anak diare akut di RSD K.R.M.T Wongsonegoro yaitu berjumlah ceftriaxone 24,72,

cefotaxime 5,57, metronidazole oral 4,52, amoxicillin 1,31, metronidazole parenteral 1,27 dan cefixime 0,1 yang digunakan melalui rute parenteral dan oral.

2. Antibiotik di RSD K.R.M.T Wongsonegoro telah 100% memiliki sertifikasi halal.

SARAN

Dapat dilakukan penelitian yang sama pada waktu yang berkelanjutan agar dapat mengendalikan resistensi antibiotik dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adhiningsih, Y. R., & Athiyyah, A. F. (2020). Identification of Acute Rotavirus Diarrhea and Analysis of its Risk Factors in Children Under-5 Years in Surabaya, Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(6),14921498.<https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i6.10021>
2. Ayu Oktaviani, D., & Rahmania Eka Dini, I. (2022). Evaluation of the Quality of Antibiotic Usage in Pediatric Patients with Specific Acute Diarrhea in RSND Semarang. *Generics : Journal of Research in Pharmacy Accepted : 4 Mei*, 1(2), 16–23.
3. Deti Florentina, Rasmala Dewi, & Deny Sutrisno. (2021). Profil Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pediatri Rawat Inap di Bangsal Anak dengan Diagnosis Bronkopneumonia di RSUD Raden Mattaher Jambi Periode 2017-2018. *Journal of Pharmacy and Science*, 6(1), 7–11.<https://doi.org/10.53342/pharmasci.v6i1.195>
4. Ishii, K., Shibata, A., Adachi, M., Nonoue, K., & Oka, K. (2015). Gender and grade differences in objectively measured physical activity and sedentary behavior patterns among Japanese children and adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2607-3>
5. Megawati, A., & Sari, D. F. (2018). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Diare Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap Rsud Raa Soewondo Pati Tahun 2017. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 2(1), 68–80. <https://doi.org/10.31596/cjp.v2i1.19>
6. Meila, O., Nurmutiya, & V, A. (2020). Analisa Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Diare di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP Persahabatan. *Jurnal MIDPRO*, 12(1), 135–145.
7. Menteri Kesehatan RI. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. *Permenkes RI*, 34–44.
8. Nugraha, W. S., Chen, D., & Yang, S. H. (2022). The effect of a Halal label and label size on purchasing intent for non-Muslim consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65(October 2021), 102873.<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102873>
9. Octavianty, C., Yulia, R., Herawati, F., & Wijono, H. (2021). Profil Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah di Salah Satu RS Swata Kota Surabaya. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(3), 168–172.<https://doi.org/10.14710/mkmi.20.3.168-172>
10. Permenkes. (2015). Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 151, 10–17.
11. Rahayuningsih, E., & Ghozali, M. L. (2021). Sertifikasi Produk Halal dalam Perspektif Mashlahah Mursalah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(1), 135.<https://doi.org/10.29040/jiei.v7i1.1929>
12. Sugihantoro, H. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Antibiotik (Studi Kasus Pada Konsumen Apotek-Apotek Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan). *Jurnal Ilmiah Farmasi*

Farmasyifa, 3(2), 102–112.

13. Susihono, W., Irhamni, I., Rodani, R., Febriasari, A., Samsudin, S., Uswatun Khasanah, A., Langitasari, I., Eva Wijayanti, I., Nurtanto, M., Yuanita, T., & Nurhayati, N. (2018). Tingkat Penggunaan Bahan Tersertifikasi Halal Berdasarkan Usulan Bidang Audit Kepada Tim Komisi Fatwa Mui Provinsi Banten. *Indonesia Journal of Halal*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.14710/halal.v1i1.3113>
14. Tumangger Ahmad Muhsin, Nasution Ahmad Adib, J. (2022). ANALISIS PENGARUH SERTIFIKAT PRODUK HALAL DALAM MENINGKATKAN MINAT BELI KONSUMEN HERBAL NETWORK INTERNATIONAL-HERBA PENAWAR ALWAHIDA INDONESIA. *Kajian Ekonomi Syariah*, 2(8.5.2017), 2003–2005. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
15. Yuniati. (2021). Hubungan Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Diare Dengan Kejadian Diare Pada Batita 1-3 Tahun Di RS Mitra Medika. *Jurnal Komunikasi Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 52–63.
16. Zhao, X., Cui, X., Yang, Y., Zhu, L., Li, L., & Kong, X. (2022). Synergistic Effect of Quercetin on Antibacterial Activity of Florfenicol Against *Aeromonas hydrophila* In Vitro and In Vivo. *Antibiotics*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/antibiotics11070929>