

KETEPATAN DOSIS PERESEPAN ANTIBIOTIK KOTRIMOKSAZOL PADA PASIEN ANAK DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI PUSKESMAS KUIN RAYA BANJARMASIN

Erna Prihandiwati¹, Faridah², Antung Khairunnisa³
^{1,3} Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin
² Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin

Email: ernaprihandiwati1@gmail.com

ABSTRAK

Rasionalitas obat adalah pemakaian obat yang rasional dimana pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinis. Salah satu kriteria rasionalitas obat adalah tepat dosis. Ketepatan dosis merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan antibiotik. Ketepatan dosis yang diukur dalam penelitian ini adalah tepat takaran dosis, tepat frekuensi pemberian dan tepat lama penggunaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persentase ketepatan dosis dan ketidaktepatan dosis peresepan antibiotik kotrimoksazol pasien anak umur 0 bulan sampai 5 tahun dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin. Penelitian ini merupakan penelitian observational bersifat deskriptif analitik dengan metode retrospektif. Analisis data dilakukan dengan membandingkan takaran dosis dan frekuensi pemberian dengan *Drug Information Handbook* tahun 2011 dan membandingkan lama penggunaan dengan *Guideline for the management of upper respiratory tract infections* tahun 2004. Hasil ketepatan dosis dari 176 resep yang menjadi sampel dari penelitian ini yaitu tepat takaran dosis 64,21 % (113 resep), tepat frekuensi pemberian 100 % (176 resep), dan tepat lama penggunaan 77 % (136 resep). Persentase ketidaktepatan dosis yang meliputi ketidaktepatan takaran dosis 35,79 % (63 resep), yang meliputi *underdose* 84,13% (53 resep), dan *overdose* 15,87 % (10 resep), ketidaktepatan frekuensi pemberian 0 % (0 resep), dan ketidaktepatan lama waktu penggunaan 23 % (40 resep).

Kata kunci: Tepat Dosis, Kotrimoksazol, Anak, Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

ABSTRACT

Drug rationality (treatment accuracy) is a rational use of drug which patients receive treatment according to clinical needs. One of the criteria of rationality is the proper dosage of drugs that includes the right amount, proper way of drugs use, proper frequency of time use, exact measure of the dose and the appropriate duration of drugs use. Dose accuracy are things that need to be considered in the use of antibiotics. The purpose of this study was to determine the percentage of the dose accuracy and inaccuracy (includes underdose and overdose) dose of cotrimoxazole antibiotic prescribing in child

patients with Acute Respiratory Infections (ARI) in community health center of Kuin Raya Banjarmasin.

This study is observational research which is analytic descriptive with retrospective method. The instrument used is the observation sheet. The process of data analysis is done by comparing the , exact measure of the dose and frequency of time use with literature Drug Information Handbook 2011 and comparing the appropriate duration of drugs use with literature Guideline for the management of upper respiratory tract infections 2014 .

The results showed that, the percentage of dose accuracy with 176 sample in this research that includes the proper dose by 64,21% (113 prescriptions), proper frequency of time use of 100% (176 prescriptions), and appropriate duration of drugs use by 77% (136 prescriptions). The percentage of dosage inaccuracies includes underdose of 84.13% (53 prescriptions), and overdose of 15.87% (10 prescriptions), imprecision frequency timing of 0% (0 prescription), and inaccuracy long time usage by 23% (40 prescriptions).

Keywords: *Right Dose, Cotrimoxazole, Child, Acute Respiratory Infection (ARI)*

PENDAHULUAN

Rasionalitas obat (ketepatan pengobatan) adalah pemakaian obat yang rasional dimana pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinis (1). Kriteria penggunaan obat rasional meliputi tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat penilaian kondisi pasien, waspada terhadap efek samping, efektif, tepat tindak lanjut, tepat penyerahan obat dan pasien patuh (2). Tepat dosis meliputi tepat jumlah, tepat cara pemberian, tepat frekuensi pemberian, tepat takaran dosis dan tepat lama pemberian obat. Apabila salah satu dari lima hal tersebut tidak dipenuhi menyebabkan efek terapi tidak tercapai (2).

Antibiotik adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri,

yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman (3). Penggunaan antibiotik tentu diharapkan mempunyai dampak positif, akan tetapi penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif. Dampak negatif dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional antara lain muncul dan berkembangnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik, munculnya penyakit akibat superinfeksi bakteri resisten, terjadinya toksisitas / efek samping obat, sehingga perawatan penderita menjadi lebih lama, biaya pengobatan menjadi lebih mahal, dan akhirnya menurunnya kualitas pelayanan kesehatan.

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang menjadi masalah di berbagai negara berkembang termasuk Indonesia.

Insiden Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada anak <5 tahun di negara berkembang 10-20 kasus/100 anak/tahun. Prevalensi penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya pada tahun 2014 yakni sebanyak 5503 pasien dan sebagian besar pada pasien anak dan penanganannya menggunakan antibiotik kotrimoksazol. Berdasarkan data Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut tahun 2011, Kotrimoksazol merupakan antibiotik pilihan pertama pada Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *observational* yang bersifat deskriptif analitik dengan metode retrospektif. Metode retrospektif adalah penelitian yang melihat ke belakang yang berarti pengumpulan data berdasarkan efek atau akibat yang terjadi. Penelitian ini mengambil data di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin sebagai sampel. Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi(4). Sampel dalam penelitian ini adalah semua resep pasien anak usia 0 bulan-5 tahun dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) yang

mendapat antibiotik kotrimoksazol sediaan suspensi pada bulan januari-maret 2015 di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin didapatkan 176 resep. Ketepatan dosis yang diteliti meliputi parameter ketepatan takaran dosis, ketepatan frekuensi pemberian, ketepatan lama penggunaan. Analisa data ketepatan takaran dosis dan ketepatan frekuensi pemberian di bandingkan dengan standart literatur *Drug Information Handbook* (5). Analisa data kriteria ketepatan lama penggunaan di bandingkan dengan standart literatur *Guideline for the management of upper respiratory tract infections* (6). Perhitungan analisis data dengan cara menghitung persentase ketepatan dosis dan ketidaktepatan dosis. Ketidaktepatan takaran dosis meliputi *underdose* dan *overdose*. Persentase ketepatan dosis diperoleh dengan cara membandingkan antara jumlah resep yang tepat dalam tiap parameter yang diukur dengan jumlah sampel dikalikan 100%.

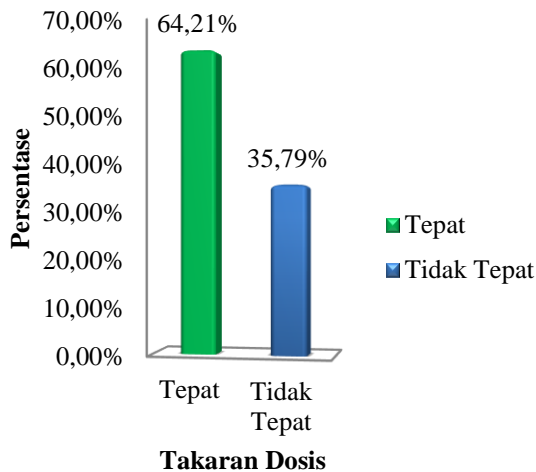
HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketepatan Takaran Dosis

Ketepatan dosis peresepan sirup kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun pada pasien dengan Infeksi

Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin, berdasarkan tepat takaran dosis dapat dilihat pada Gambar 1.

Ketepatan Takaran Dosis

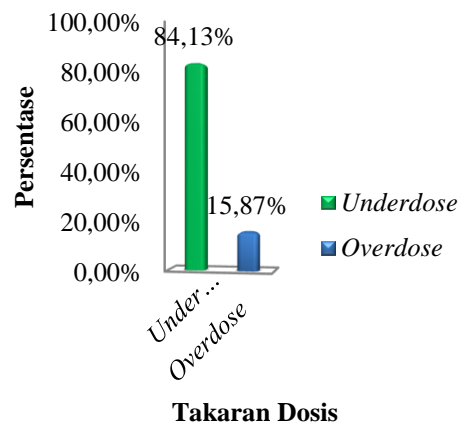


Gambar 1. Diagram Persentase tepat takaran Dosis Peresepan Antibiotik Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin (n=176)

Berdasarkan hasil pengumpulan data untuk tepat takaran dosis sebanyak 113 resep dengan persentase sebesar 64,21% sedangkan tidak tepat takaran dosis sebesar 35,79% (63 resep). Ketidaktepatan takaran dosis meliputi *underdose* sebesar 84,13% (53 resep) dan *overdose* sebesar 15,87% (10 resep), hal ini diperoleh dari perhitungan dosis berdasarkan berat badan. Persentase ketidaktepatan dosis dapat dilihat pada Gambar 2.

Parameter dalam penentuan takaran dosis obat dapat didasarkan pada umur, berat badan, luas permukaan tubuh anak. Tepat takaran dosis pada penelitian ini didasarkan pada parameter

Ketidaktepatan Takaran Dosis



Gambar2. Diagram Persentase Ketidaktepatan takaran Dosis Peresepan Antibiotik Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin (n=176)

umur yang dikonversi ke berat badan (BB) pada ISO, karena diresep hanya dicantumkan umur, maka perhitungan dosis anak berdasarkan berat badan lebih akurat daripada mengacu ke usia anak sehingga dari umur pasien yang tertera diresep dikonversi ke berat badan anak sesuai jenis kelamin anak pada ISO. Perhitungan dosis Kotrimoksazol pada pasien anak berdasarkan berat badan (BB) dilakukan dengan perhitungan

dalam dosis range 8-12mg/KgBB/hari untuk trimetoprim dan sulfametoksazol 40-60mg/KgBB/hari diberikan setiap 12 jam sesuai dengan standart literatur *Drug Informatin Handbook* (5) sehingga didapat dosis obat untuk pasien anak umur 0 bulan – 5 tahun.

Ketepatan takaran dosis sirup kotrimoksazol dilihat dari jumlah sendok obat yang diberikan tiap kali minum. Misalnya untuk 2 x sehari 1cth, berarti obat diminum 2 kali sehari 1 sendok teh, untuk 1 sendok teh 5 ml mengandung 240 mg kotrimoksazol. Dikatakan tepat takaran dosis jika jumlah sendok obat tiap kali minum sesuai dengan kisaran dosis terapi yang ditetapkan. Tidak tepat takaran dosis bila jumlah sendok obat tiap kali minum tidak sesuai dengan kisaran dosis terapi yang ditetapkan. Tidak tepat takaran dosis dibedakan menjadi *underdose* dan *overdose*. Dikatakan *underdose* jika jumlah sendok obat kotrimoksazol suspensi tiap kali minum kurang dari kisaran dosis terapi yang ditetapkan, sehingga terjadinya keterlambatan obat mencapai efek terapi yang di inginkan dimana resiko resistensi obat terhadap bakteri akan meningkat. dan *overdose* jika jumlah sendok obat tiap kali minum melebihi kisaran dosis terapi yang ditetapkan dan

dapat menyebabkan toksisitas pada pasien, seperti timbulnya efek samping antara lain gangguan lambung dan usus, gangguan kulit, hingga berakibat kematian pada pasien.

Dari hasil penelitian pada resep periode Januari 2015 – Maret 2015 diketahui bahwa ketidaktepatan takaran dosis sirup kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin sebagian besar masuk kategori *underdose*, salah satu faktor penyebabnya yaitu penggunaan standart literatur dari luar negeri dimana adanya perbedaan dalam klasifikasi umur dan berat badan dengan Indonesia.

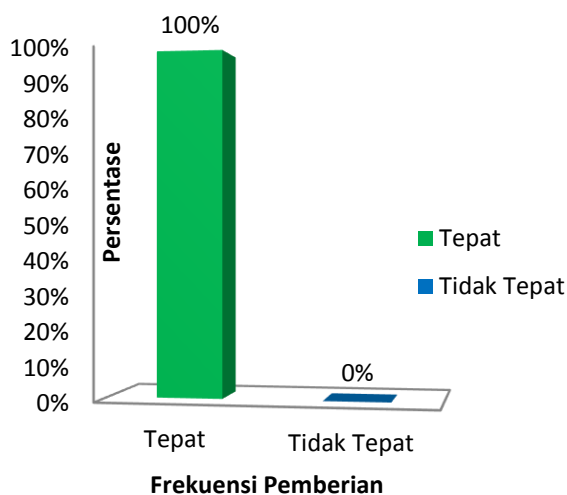
Ketepatan Frekuensi Pemberian

Ketepatan Dosis Peresepan Sirup Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun pada pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin berdasarkan parameter tepat frekuensi pemberian dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan data dibawah didapat ketepatan dosis tepat frekuensi pemberian yaitu 100% (176 resep) sedangkan tidak tepat sebesar 0%. Ketepatan frekuensi pemberian akan menjaga kadar obat dalam tubuh berada

dalam kisaran terapi, tetapi jika obat diminum dengan frekuensi pemberian yang tidak tepat maka dapat menimbulkan obat menumpuk dalam darah dan dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan.

Ketepatan Frekuensi Pemberian



Gambar 3. Diagram Persentase tepat frekuensi pemberian Peresepan Antibiotik Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun pada pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin (n=176)

Ketepatan frekuensi pemberian sirup kotrimoksazol dilihat dari aturan pakai obat yang tertera pada resep dokter. Dikatakan tepat frekuensi pemberian jika aturan pakai sirup kotrimoksazol tersebut 2 x sehari, jika aturan pakai obat kurang dari 2 sehari maka dikatakan tidak tepat. Dari data tersebut diketahui bahwa tepat frekuensi

waktu pemberian sirup kotrimoksazol merupakan persentase terbesar 100%, hal ini menyatakan bahwa di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin frekuensi pemberian sirup kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun penderita diare spesifik sudah sangat tepat memenuhi frekuensi waktu pemberian yang sesuai dengan literatur *Drug Information Handbook* tahun 2011 yang menjadi literatur yang digunakan peneliti.

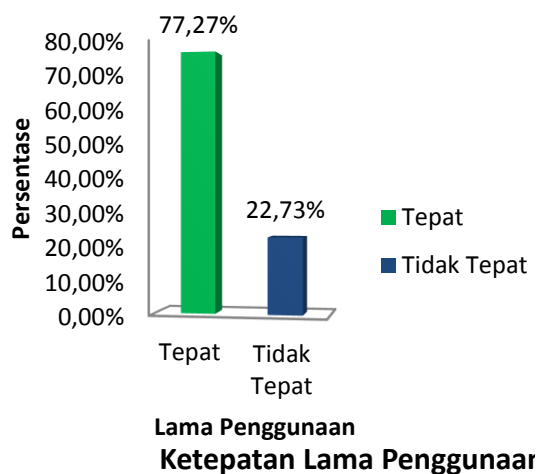
Ketepatan Lama Penggunaan

Ketepatan Dosis Peresepan Sirup Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun pada pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin berdasarkan parameter tepat lama penggunaan dapat dilihat pada Gambar 4.

Berdasarkan data diatas didapat ketepatan lama penggunaan yaitu sebesar 77,27 % (136 resep) sedangkan tidak tepat lama penggunaan sebesar 22,73 % (40 resep) berdasarkan literatur *Guideline for the management of upper respiratory tract infections* tahun 2004.

Ketepatan lama penggunaan antibiotika sangat penting dan perlu diperhatikan untuk mencegah resistensi bakteri terhadap antibiotik. Lama

penggunaan antibiotik dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah 5-7 hari. Namun, jika infeksi belum tuntas, antibiotika perlu dilanjutkan sampai keluhan dan gejalanya hilang.



Gambar 4. Diagram Persentase Tepat lama penggunaan Peresepan Antibiotik Kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun pada pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin (n=176)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Kuin Raya Tengah Banjarmasin untuk mengetahui ketepatan dosis sirup kotrimoksazol pada anak umur 0 bulan – 5 tahun dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada resep Januari sd Maret 2015 sebanyak 176 resep, didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Persentase ketepatan dosis peresepan sirup kotrimoksazol dengan parameter tepat takaran dosis 64,21% (113 resep), tepat frekuensi pemberian 100% (176 resep) dan tepat lama penggunaan 77 % (136 resep).
2. Persentase ketidaktepatan dosis peresepan sirup kotrimoksazol yang meliputi ketidaktepatan takaran dosis 35,79 % (63 resep) yaitu *underdose* takaran dosis 84,13 % (53 resep) dan *overdose* takaran dosis 15,87 % (10 resep). Ketidaktepatan frekuensi pemberian 0 % (0 resep) dan ketidaktepatan lama penggunaan 23 % (40 resep).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin yang telah bersedia memberikan izin mengambil data sebagai sampel dalam penelitian ini dan Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin yang telah memberika ijin untuk melakukan penelitian ini sehingga terbentuknya jurnal penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kine, S. 2010, *Tips Cerdas Mengenal Obat*, Bahtera Buku, Jakarta.

2. Depkes, 2008^a, *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
3. Tjay, T.H. & Kirana, R. 2007, *Obat-obat Penting Edisi keenam Cetakan Pertama*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta.
4. Notoatmodjo, S., 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
5. Lacy, C.F., Amstrong, L.L., Goldman, M.P., Lance, L.L., 2011, *Drug Informasion Handbook*, Lexi-Comp, American Pharmacists Association.
6. Brink, A.J. 2004, Guideline for the management of upper respiratory tract infections, *Original Articles SAMJ*, **94**:476.