

**Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Demam Tifoid Di Unit Rawat Inap  
Bagian Anak dan Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Sleman  
Periode Januari – Desember 2004**

*Drug Use Evaluation of Adults and Children Patients Who Were Treated for  
Typhoid Fever at RSUD Sleman Over January – December 2004 Period*  
Maya Dian Rakhmawatie\*

**ABSTRAK**

Demam tifoid merupakan salah satu dari lima penyebab kematian di Indonesia. Pemakaian obat yang tidak rasional merupakan salah satu masalah pada pusat pelayanan kesehatan, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui angka prevalensi demam tifoid dan rasionalitas pengobatan pasien demam tifoid termasuk angka kejadian interaksi obat, serta keadaan farmakoterapi tidak rasional di unit rawat inap bagian anak dan penyakit dalam RSUD Sleman selama periode tahun 2004.

Penelitian dilakukan dengan rancangan deskriptif non analitik yang bersifat eksploratif dengan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif secara retrospektif. Bahan yang digunakan adalah rekam medik pasien demam tifoid di RSUD Sleman selama periode Januari-Desember 2004. Analisis dilakukan dengan Epi Info 2002, data dibandingkan dengan standar pengobatan demam tifoid dari WHO.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: pasien demam tifoid di RSUD Sleman terdiri dari 48,1% laki-laki dan 51,9% perempuan. Pasien anak-anak usia < 15 tahun sebanyak 53,75% dan pasien dewasa usia  $\geq$  15 tahun sebanyak 46,25%. Perincian hasil kriteria pengobatan rasional sebagai berikut: tepat indikasi 100%, tepat obat 81,9%, tepat dosis 35,8%, tepat pasien 93,1%. Analisis pengobatan berdasarkan kriteria persepan tidak rasional adalah sebagai berikut: persepan berlebih (*over*) sebesar 38,7%, persepan kurang (*under*) sebesar 31,8%, persepan majemuk (*multiple*) sebesar 61,875%, persepan salah (*incorrect*) sebesar 53,8%, dan persepan boros (*extravagant*) sebesar 46,2%. Persentase kemungkinan terjadinya interaksi sebanyak 15,6%. Kesimpulan yang didapat menyatakan bahwa pengobatan pasien demam tifoid di RSUD Sleman belum rasional.

\* Dosen FK UNIMUS

## PENDAHULUAN

Demam tifoid masih merupakan masalah kesehatan yang penting di berbagai negara sedang berkembang, bahkan di Indonesia, demam tifoid merupakan salah satu dari lima penyebab kematian (Wheeler, 2001).

Pemakaian obat yang tidak rasional merupakan salah satu masalah pada pusat pelayanan kesehatan di Indonesia. Hal tersebut dapat menyebabkan usaha untuk meminimalkan budget menjadi tidak efisiensi dan tidak efektif (Arustyono, 1999).

Demam tifoid merupakan penyakit yang disebabkan bakteri gram negatif *Salmonella typhi* yang hanya ditemukan pada manusia, menyerang baik pada orang dewasa ataupun anak-anak disegala usia, serta tidak dipengaruhi ras maupun gender (Wheeler, 2001).

Menurut WHO (2003), pengobatan WHO dibagi menjadi tiga sesuai dengan klasifikasi pembagian keadaan demam tifoid, yaitu: (a) pengobatan pasien demam tifoid tanpa adanya komplikasi, (b) pengobatan pasien demam tifoid dengan komplikasi, (c) pengobatan pasien dengan keadaan karier.

Menurut Gerald cit Asdie (1995), sejak diperkenalkan, kloramfenikol telah menjadi gold standart antimikroba untuk pengobatan. Regimen oral efektif lainnya adalah amoksisilin, trimetoprim-sulfametoksazol, atau 4-fluorokuinolon seperti siprofloksasin atau ofloksasin.

Kriteria penggunaan obat rasional menurut INRUD (International Network Rational Use of Drug), 1999 adalah: (a) tepat indikasi (appropriate indication); (b) tepat obat (appropriate drug); (c) tepat dosis, durasi dan cara pemberian (appropriate administration, dosage and duration); (d) tepat pasien (patient appropriate); (e) tepat informasi pada pasien (information appropriate); (f) tepat evaluasi atau monitoring (appropriate evaluation)

Pemakaian obat yang tidak rasional ini dapat dikategorikan menjadi (Quick, 1982): (a) peresepan yang berlebihan (over prescribing); (b) peresepan yang kurang (under prescribing); (c) peresepan yang majemuk (multiple prescribing); (d) peresepan yang salah (incorrect prescribing); (e) peresepan yang boros (extravagant)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan melakukan pencatatan nomor rekam medik pasien yang mempunyai diagnosa utama tifoid dari buku registrasi, didapat data 390 kasus demam tifoid pada periode Januari –Desember 2004. Pencarian data rekam medik masing-masing pasien berdasar nomor rekam medik yang telah tercatat sebelumnya di buku registrasi. Pemilihan data rekam medik berdasarkan kelengkapan data, dan tes widal positif TyO dan TyH > 1/80. Didapat 160 kasus kasus yang memenuhi persyaratan. Pencatatan data pasien yang berupa nomor rekam medik, nama pasien, tanggal masuk rumah sakit, tanggal keluar rumah sakit, berat badan pasien, cara pulang, keadaan pulang, gejala, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, data pemberian obat baik oral maupun parenteral.

Evaluasi yang dilakukan berupa analisis data rekam medik, yaitu analisis deskripsi pasien berupa frekuensi umur, jenis kelamin, gejala dan tanda fisik yang spesifik pada pasien demam tifoid, antibiotik yang digunakan. Analisis frekuensi dilakukan dengan membahas persentase dari data yang ada, yaitu persentase umur pasien, persentase jenis kelamin pria dan wanita, persentase gejala-gejala yang spesifik pada pasien demam tifoid, persentase antibiotik yang digunakan, serta persentase cara pulang dan keadaan pulang pasien.

Selain analisis frekuensi, dilakukan analisis rasionalitas pengobatan dengan cara: (a) analisis rasionalitas menurut INRUD (International Network Rational Use of Drug), dengan cara membandingkan penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid di RSUD Sleman dengan standar WHO, sedangkan pengobatan suportif dibandingkan dengan acuan pustaka lainnya; (b) analisis pemakaian obat yang tidak rasional, (c) analisis interaksi obat. Analisis dilakukan dengan Epi Info 2002.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Analisis Deskripsi Pasien**

Dari 160 kasus demam tifoid di RSUD Sleman selama periode Januari sampai Desember 2004, didapat frekuensi:

#### **1. Jenis kelamin**

Persentase pasien laki-laki dan perempuan, yaitu 48,1% laki-laki dan 51,9% perempuan, maka tidak ada perbedaan yang bermakna diantara jumlah dari

keduanya. Menurut Wheeler (2001), laki-laki dan perempuan mempunyai kesempatan sama mengalami infeksi demam tifoid.

## **2. Pasien anak-anak dan dewasa**

Pembagian pasien berdasarkan kategori anak dan dewasa didasarkan pada penggolongan pasien di RSUD Sleman. Kejadian demam tifoid pada pasien dewasa dan anak tidak jauh berbeda angka persentasenya, dimana pasien dewasa persentasenya 46,25% dan pasien anak 53,25%.

### **B. Analisis Rasionalitas Penggunaan Antibiotik**

Rasionalitas penggunaan obat pada pasien demam tifoid di RSUD Sleman dianalisis berdasarkan beberapa kriteria berikut:

#### **1. Kriteria rasionalitas obat menurut INRUD (*International Network Rational Use of Drug*).**

##### **a. Tepat indikasi**

Tepat indikasi berarti obat yang diberikan seharusnya sesuai dengan indikasi, atau sesuai gejala yang dialami pasien. Pada penelitian secara retrospektif, tepat indikasi diasumsikan 100% tepat karena tidak diketahui kondisi sebenarnya dari pasien.

##### **b. Tepat obat**

Pasien dibagi menjadi dua golongan, yaitu golongan pasien demam tifoid tanpa komplikasi dan golongan pasien demam tifoid dengan komplikasi. Kriteria komplikasi dilihat dari adanya ikterik (hepatitis tifoid), sedangkan untuk keadaan karier tidak ditemukan pada kasus yang dianalisis.

Sebanyak 16,8% persen kasus demam tifoid, baik non komplikasi maupun dengan komplikasi, tidak memenuhi kriteria ketepatan pemilihan obat dikarenakan pemilihan antibiotik tidak sesuai standar pengobatan demam tifoid dari WHO (2003), sedangkan 1,3% tidak dianalisis karena tidak menggunakan antibiotik.

##### **c. Tepat dosis, durasi, serta cara pemberian obat**

Perhitungan ketepatan dosis dilihat per pasien, jika salah satu atau lebih antibiotik yang digunakan oleh pasien dosisnya kurang atau lebih maka peresapan pada pasien tersebut tetap dikatakan tidak tepat dosis.

Ketepatan dosis dari seluruh kasus dinilai berdasarkan standar dosis dari WHO (2003) dengan hasil tepat dosis hanya 35,8%, tidak tepat 62,9%, dan yang tidak dapat dianalisis karena tidak menggunakan antibiotik sebanyak 1,3%.

**d. Tepat pasien**

Jika salah satu atau lebih obat yang digunakan pasien terdapat kontraindikasi, maka peresepan dikatakan tidak memenuhi kriteria tepat pasien. Setelah dibandingkan dengan standar pengobatan demam tifoid dari WHO (2003) dan BNF, ternyata didapatkan hasil ketepatan pemberian antibiotik pada pasien sebanyak 95,6%, sedangkan 3,1% tidak tepat, dan 1,3% tidak dapat dianalisis karena tidak menggunakan antibiotik.

Ketepatan pemberian antibiotik dilihat dari ada atau tidaknya kontraindikasi pada pasien.

**e. Tepat informasi pada pasien**

Pada penelitian ini, tidak dapat disimpulkan mengenai ketepatan informasi kepada pasien karena tidak adanya dokumentasi terhadap informasi yang telah diberikan dokter, perawat, maupun farmasis pada pasien.

**f. Tepat monitoring**

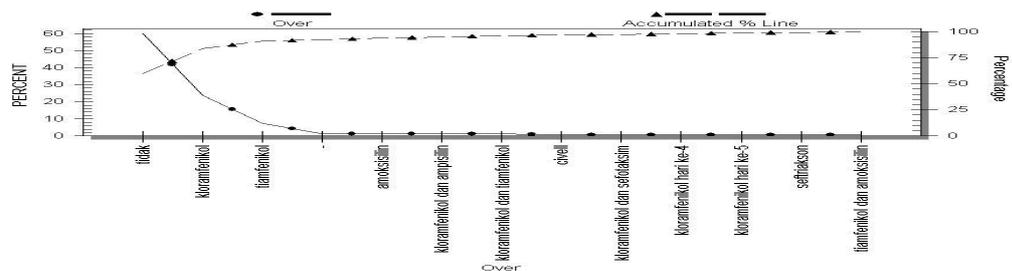
Pada penelitian tidak dapat disimpulkan mengenai persentase ketepatan monitoring obat. Hal tersebut dikarenakan kurangnya dokumentasi mengenai hasil terapi dan ada tidaknya efek yang tidak diinginkan dari pengobatan.

**2. Pemakaian obat yang tidak rasional.**

Menurut Quick (1982), pemakaian obat yang tidak rasional dapat dikategorikan menjadi :

**a. Peresepan berlebihan (*over prescribing*)**

Penggunaan dosis berlebih pada keseluruhan kasus dapat dilihat pada gambar berikut :



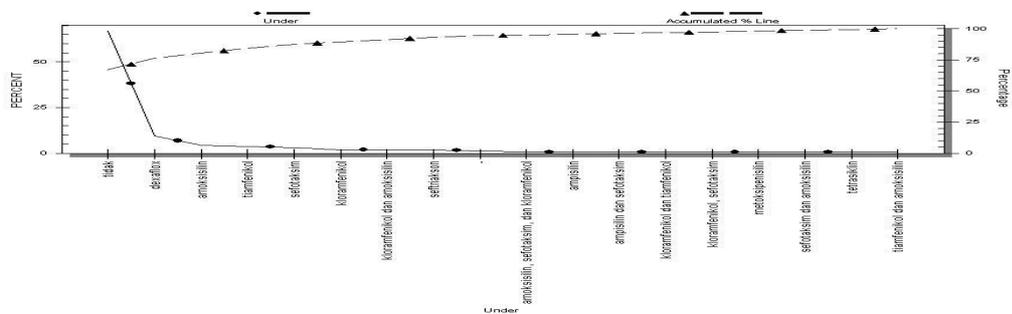
### Gambar 7. Persentase penggunaan dosis berlebih

Keterangan : Tanda – berarti tidak terdapat penggunaan antibiotik

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketepatan dosis pada seluruh kasus hanya 60% atau pada 96 pasien saja, sebanyak 38,7% dosisnya berlebihan, dan 1,3% tidak dapat dianalisis karena tidak menggunakan antibiotik. Antibiotik yang banyak melebihi dosis adalah kloramfenikol dan tiamfenikol.

#### b. Peresepan kurang (*under prescribing*)

Hasil dari analisis dengan cara membandingkan dosis yang diberikan pada keseluruhan pasien dengan standar WHO adalah:



### Gambar 8. Persentase penggunaan dosis kurang

Keterangan : Tanda – berarti tidak terdapat penggunaan antibiotik

Dari seluruh kasus didapatkan hasil bahwa sebanyak 66,9% pasien mendapat dosis tepat, 31,8% dosis kurang, dan 1,3% tidak dapat dianalisis karena tidak menggunakan antibiotik. Pefloksasin merupakan antibiotik terbanyak yang digunakan dengan dosis kurang yaitu hanya diberikan satu kali sehari dari yang seharusnya dua kali sehari 400 mg.

#### c. Peresepan majemuk (*multiple prescribing*)

Dari seluruh kasus didapatkan hasil peresepan majemuk antibiotik menurut standar WHO (2003) sebanyak 61,88%, sedangkan yang tidak 36,86%, dan 1,25% tidak mendapatkan antibiotik.

Pada terapi kombinasi harus diperhitungkan akibat yang mungkin merugikan, seperti antagonisme, meningkatnya efek samping, superinfeksi, biaya meningkat. Terapi kombinasi tidak tanpa resiko dan harus digunakan berdasarkan penelitian yang direncanakan dan dilaksanakan dengan baik (Juwono *cit* Aslam, *et al.*, 2003).

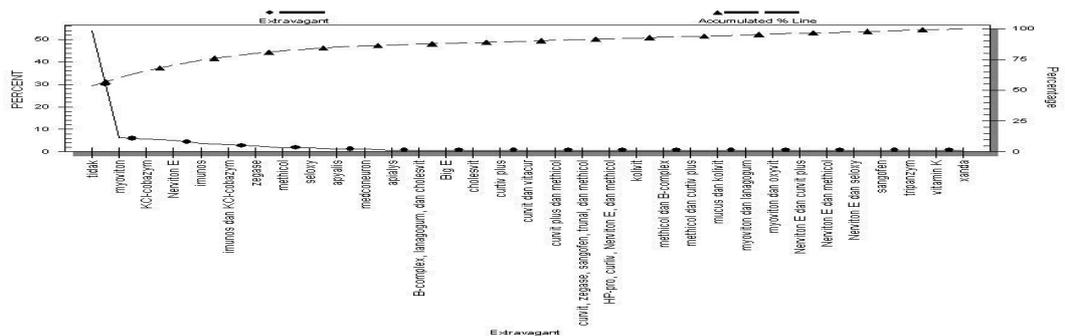
#### d. Pereseapan yang salah (*incorrect prescribing*)

Terdapat 53,8% kasus yang dianggap salah dalam pereseapan, hanya 46,3% yang benar. Pereseapan yang salah ini dianalisis dengan melihat ketepatan obat, ketepatan pasien, ketepatan dosis, dan ada tidaknya kejadian interaksi.

#### e. Pereseapan boros (*extravagant prescribing*)

Menurut Darmansjah (2002), pengobatan dikatakan mubazir jika diawali dengan goyahnya evaluasi klinis terhadap pengobatan pasien berawal dari masalah diagnosis, sehingga memakai semua obat untuk segala kemungkinan diagnosa dan gejala yang ditemukan (*defensive therapy*).

Persentase pereseapan boros jika dilihat dari penggunaan vitamin dan suplemen mencapai 46,2%, sedangkan yang tidak hanya 53,8%. Hasil dapat digambarkan dalam grafik berikut:



Gambar 9. Persentase pereseapan boros

### 3. Interaksi obat

Dari 160 kasus, didapatkan persentase kasus yang mengalami kemungkinan kejadian interaksi mencapai 15,6% dan yang tidak mengalami interaksi sebanyak 84,4% kasus. Dari 15,6% kemungkinan kejadian interaksi, semuanya adalah interaksi antibiotik fluoroquinolon. Interaksi yang dilihat adalah interaksi yang bermakna signifikan menurut Tatro (1996) dalam bukunya *Drug Interaction Facts*, sedangkan kemungkinan interaksi lain yang kurang bermakna tidak dihitung.

Kemungkinan kejadian interaksi yang terbanyak dari 25 pasien adalah antara pefloksasin dengan antasida sebanyak 70,8%. Menurut Tatro (1996) interaksi fluoroquinolon yang bermakna signifikan antara lain dengan antasida (dexanta@

dan farmacrol®), sukralfat (inpepsa®), sediaan yang mengandung besi (sangofer®), dan teofilin.

Mekanisme interaksi antara fluoroquinolon dengan antasida yang mengandung  $\text{Al}(\text{OH})_3$  dan  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  atau interaksi dengan sukralfat adalah terjadinya penurunan absorpsi dari fluoroquinolon sehingga dapat menurunkan efek farmakologi dari fluoroquinolon.

Interaksi lainnya adalah fluoroquinolon dengan sediaan yang mengandung besi melalui mekanisme pembentukan kompleks besi-fluoroquinolon yang akhirnya berakibat pada penurunan absorpsi fluoroquinolon.

Pefloksasin juga berinteraksi dengan tusapres® yang berisi teofilin. Interaksi tersebut melalui mekanisme penghambatan metabolisme hepatic dari teofilin sehingga meningkatkan kadar teofilin dalam darah.

## **KESIMPULAN**

Pasien demam tifoid di RSUD Sleman terdiri dari 48,1% laki-laki dan 51,9% perempuan. Pasien anak-anak usia < 15 tahun sebanyak 53,75% dan pasien dewasa usia  $\geq 15$  tahun sebanyak 46,25%.

Pengobatan pasien demam tifoid di RSUD Sleman dapat dikatakan belum rasional, karena kriteria pengobatan rasional belum 100% tepat. Perincian hasil kriteria pengobatan rasional sebagai berikut: tepat indikasi 100%; tepat obat 81,9%; tepat dosis 35,8%; dan tepat pasien 93,1%. Analisis pengobatan berdasarkan kriteria persepsan tidak rasional adalah sebagai berikut: persepsan berlebih (*over*) sebesar 38,7%, persepsan kurang (*under*) sebesar 31,8%, persepsan majemuk (*multiple*) sebesar 61,875%, persepsan salah (*incorrect*) sebesar 53,8%, dan persepsan boros (*extravagant*) sebesar 46,2%. Persentase kemungkinan terjadinya interaksi sebanyak 15,6%.

## **SARAN**

Penelitian sebaiknya dilanjutkan dengan penelitian secara prospektif agar dapat diketahui keadaan pasien pada saat penelitian.

Perlunya diadakan pelatihan mengenai peningkatan penggunaan obat yang rasional, terutama dalam penentuan dosis yang seharusnya diberikan pada pasien demam tifoid.

Perlunya mengkaji persepsian yang telah diberikan pada pasien demam tifoid, terutama mengenai kejadian interaksi yang cukup besar yang berfokus pada penggunaan obat lain bersamaan dengan penggunaan antibiotik golongan fluoroquinolon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arustiyono. 1999. *Promoting Rational Use of Drug at the Community Health Centre in Indonesia, Laporan penelitian*. Departemen of International Health School of Public Health : Boston.
- Aslam, M., Tan, C.K., Prayitno, A. 2003. *Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*. PT Gramedia : Jakarta.
- BNF. 2003. *British National Formulary*. British Medical Association : London
- Darmansjah, I. 2002. *Polifarmasi Pada Usia Lanjut*. [http://www.iwandarmansjah.web.id/attachment/at\\_polifarmasi%20usia%201anjut.doc](http://www.iwandarmansjah.web.id/attachment/at_polifarmasi%20usia%201anjut.doc).
- INRUD. 1999. *Session Guide : Problems of Irrational Drug Use*.- [http://dcc2.bumc.bu.edu/prdu/Session\\_Guides/problems\\_of\\_irrational\\_drug\\_use.htm](http://dcc2.bumc.bu.edu/prdu/Session_Guides/problems_of_irrational_drug_use.htm). Diakses 18 Juni 2005.
- Quick, J.D. 1982. *Applied Management Science in Developing Countries*. Socio Economic Plan.
- Tatro. 1996. *Drug Interaction Facts Fifth Edition*. Facts and Comparisons : St. Louis, Missouri.
- Wheeler, David T. 2001. *Typhoid Fever*. [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com) Diakses 7 November 2004.
- World Health Organization. 2003. *Background document : The Diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever*. World Health Organization : Geneva.