

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA UNTUK PENYAKIT  
DIARE PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM  
DAERAH KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2009**

**SKRIPSI**



Oleh :

**AYU ARIYANI WIJAYA  
K 100.060.074**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2010**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Angka kejadian diare di sebagian besar wilayah Indonesia hingga saat ini masih tinggi . Di Indonesia, sekitar 162 ribu balita meninggal setiap tahun atau sekitar 460 balita setiap harinya. Dari hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) di Indonesia, diare merupakan penyebab kematian nomor 2 pada balita dan nomor 3 bagi bayi serta nomor 5 bagi semua umur. Setiap anak di Indonesia mengalami episode diare sebanyak 1,6 – 2 kali per tahun. Pada tahun 2004, angka kematian akibat diare 23 per 100 ribu penduduk dan pada balita 75 per 100 ribu balita. Selama tahun 2006 sebanyak 41 kabupaten di 16 provinsi melaporkan KLB (kejadian luar biasa) diare di wilayahnya. Jumlah kasus diare yang dilaporkan sebanyak 10.980 dan 277 diantaranya menyebabkan kematian (Anonim, 2009).

Di negara berkembang, diare infeksi menyebabkan kematian sekitar 3 juta penduduk setiap tahun. WHO memperkirakan ada sekitar 4 miliar kasus diare akut setiap tahun dengan mortalitas 3-4 juta pertahun. Bila angka itu diterapkan di Indonesia, setiap tahun sekitar 100 juta episode diare pada orang dewasa per tahun. Penyebabnya antara lain *Vibrio cholera*, *Salmonella spp*, *Shigella ssp*, *Vibrio NAG*, *V. Parahaemolyticus*, *Campylobacter jejuni*, *V. Cholera non-01*, dan *Salmonella paratyphi A* (Zein dkk, 2004).

Upaya pengobatan penderita diare sebagian besar adalah dengan terapi rehidrasi atau dengan pemberian oralit untuk mengganti cairan tubuh yang hilang akibat

adanya dehidrasi. Tetapi 10-20% penyakit diare disebabkan oleh infeksi sehingga memerlukan terapi antibiotika (Triadmodjo, 1996).

Penggunaan antibiotik pada pasien seharusnya berdasarkan pertimbangan medis untuk mencapai efek terapi yang terbaik bagi pasien. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi dimana bakteri akan memberikan perlawanan terhadap kerja antibiotika. Selain itu juga dapat terjadi supra infeksi yang biasanya timbul pada penggunaan antibiotik berspektrum luas dalam waktu yang lama (Widjajanti, 1989).

Berdasarkan uraian di atas, maka penggunaan antibiotik untuk penyakit diare perlu dievaluasi. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien diare di RSUD Kabupaten Karanganyar. Penelitian dilakukan di RSUD Kabupaten Karanganyar pada tahun 2009 untuk mendapatkan data terbaru dan RSUD Kabupaten Karanganyar merupakan rujukan tertinggi untuk daerah Karanganyar.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka permasalahan yang timbul adalah:

1. Bagaimanakah gambaran penggunaan antibiotika untuk penyakit diare pada pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2009?
2. Apakah penggunaan antibiotika untuk penyakit diare pada pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2009 sudah sesuai dengan buku *Therapeutic Guidelines Antibiotic* (Chairman, 2003), *Drug Information*

*Handbook (DIH), dan The Treatment of Diarrhoea: A Manual For Phycisians And Other Senior Health Workers (Anonim, 2003)?*

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotika untuk penyakit diare pada pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2009.
2. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan antibiotika untuk penyakit diare pada pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2009 dengan buku *Therapeutic Guidelines Antibiotic (Chairman, 2003), Drug Information Handbook (DIH), dan The Treatment of Diarrhoea: A Manual For Phycisians And Other Senior Health Workers (Anonim, 2003).*

### **D. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Diare**

##### **a. Pengertian**

Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan tinja, berbentuk cairan atau setengah cairan (setengah padat), dengan demikian kandungan air pada tinja lebih banyak dari biasanya. Dalam keadaan biasa kandungan air berjumlah sebanyak 100-200 ml per jam tinja. Menurut WHO (1980), diare adalah buang air besar encer atau cair lebih dari tiga kali sehari (Daldiyono, 1997).

Diare adalah buang air dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi berak lebih dari biasanya (Anonim, 1997). Diare adalah defekasi encer lebih dari tiga kali sehari dengan atau tanpa darah atau lendir tinja. Diare juga sering disebut dengan penyakit gastroenteritis (Noerasid, dkk, 1988). Diare dapat dikatakan meningkat, apabila frekuensinya meningkat

dengan konsentrasi tinja yang lebih lembek atau cair dengan bersifat mendadak dan berlangsung dalam waktu 7 – 14 hari. Biasanya terjadi pada bayi usia 3 bulan, yang minum susu sapi atau formula makanan bayi (Nelson, 1995).

## **b. Klasifikasi Diare**

Penyakit diare secara umum dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

### 1) Diare akut

Diare akut adalah diare yang terjadinya mendadak dan berlangsung kurang dari dua minggu. Gejalanya antara lain: tinja cair, biasanya mendadak, disertai lemah dan kadang-kadang demam atau muntah. Biasanya berhenti atau berakhir dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Diare akut dapat terjadi akibat infeksi virus, infeksi bakteri, akibat makanan (Anonim, 1997).

### 2) Diare kronis

Diare kronis adalah diare yang melebihi jangka waktu 15 hari sejak awal diare. Batasan waktu 15 hari tersebut semata-mata suatu kesepakatan, karena banyaknya usul untuk menentukan batasan waktu diare kronis (Daldiyono, 1997).

Berdasarkan ada tidaknya infeksi, diare dibagi menjadi 2 yaitu diare spesifik dan diare non spesifik. Diare spesifik adalah diare yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau parasit. Diare non spesifik adalah diare yang disebabkan oleh makanan (Akhmadi, 2009).

## **c. Penyebab Diare**

Menurut teori klasik diare disebabkan oleh meningkatnya peristaltik usus. Penyelidikan telah dilakukan dan penyebab utama dari diare adalah bertumpuknya cairan di usus akibat terganggunya resorpsi dan sekresi dari air dan elektrolit–

elektrolit, pada keadaan normal berlangsung pada waktu yang sama di sel – sel epitel mukosa (Tjay dan Rahardja, 1986).

Penyakit diare dapat disebabkan oleh 3 jenis, yaitu:

1) Diare akibat virus

Dapat melekat pada sel – sel mukosa yang menyebabkan kerusakan, sehingga kapasitas resorpsi menurun, tetapi sekresi air dan elektrolit bertambah. Diare ini terjadi beberapa hari hingga virusnya bertambah dan dapat lenyap dengan sendirinya, dan biasanya terjadi selama 6 hari (Tjay dan Rahardja, 1986).

2) Diare akibat enterotoksin

Penyebabnya adalah bakteri yang membentuk enterotoksin yang terpenting adalah *E.coli* dan lebih jarang *Shigella*, *Salmonella*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Campylobacter jejuni*, dan *Entamoeba histolytica*. Sel – selnya melekat pada sel mukosa dan merusaknya. Diare ini bersifat *self limiting* yang dapat sembuh dengan sendirinya tanpa pengobatan kurang lebih 5 hari, dan setelah itu sel – sel yang rusak diganti dengan sel – sel yang baru (Tjay dan Rahardja, 1986).

3) Diare akibat bakteri/diare invansif

Bakteri – bakteri tertentu memperbanyak diri dan membentuk toksin yang mana dapat diresorpsi ke dalam darah dan menimbulkan gejala – gejala hebat seperti demam tinggi, nyeri kepala dan kejang – kejang, disamping mencret berdarah dan lendir. Disebabkan oleh jenis *Salmonella*, *Shigella*, jenis *Coli* tertentu dan basil *Campylobacter jejuni* (Tjay dan Rahardja, 1986).

Beberapa kuman penyebab diare:

1) Kolera

*Vibrio cholera* merupakan bakteri non invansif yang mengeluarkan toksin, namun toksin yang dikeluarkan tetap berada di luar dan tidak masuk ke dalam dinding usus maupun pembuluh darah. Masa inkubasinya 6 jam hingga 72 jam, kadang-kadang hingga 7 hari. Tanda – tandanya, berlangsung mendadak tanpa rasa nyeri, kotorannya seperti air tajin, kemudian disusul muntah-muntah yang muntahannya mrngandung banyak kuman kolera.

## 2) *Escherichia coli*

*Escherichia coli* yang menyebabkan diare dapat dibagi menjadi 3 golongan:

- a) *Enteropathogenic* (EPEC) : tipe klasik
- b) *Enterotoxigenic* (ETEC) : *cholera like*
- c) *Enteroinvasive* (EIEC) : *bacillary dysentery like*

EPEC banyak disebut sebagai penyebab utama epedemi enteritis pada bayi, tapi kemudian diketahui bahwa kasus-kasus enteritis banyak disebabkan oleh ETEC. Tanda-tandanya, muntah-muntah pada awal penyakit, yang kemudian disertai diare yang berlangsung cepat dan hebat. Pada kasus ringan, suhu tidak tinggi, bayi tidak rewel sedangkan tinja cair dan kehijauan. Untuk sebagian kecil kasus disebabkan oleh EIEC yang ditandai dengan panas badan, serta darah dan lendir pada tinja.

## 3) *Shigella*

Ada 2 bentuk:

- a) Bentuk diare (air)
- b) Bentuk disentri

*Shigella* bentuk diare diawali dengan panas tinggi dengan tinja yang banyak, sedangkan pada disentri tinjanya tidak banyak dan mengandung lendir serta darah.

*Shigella* bentuk diare dapat sembuh spontan tetapi dapat berlangsung terus dan berkembang menjadi bentuk disentri. *Shigella* sering kali digambarkan sebagai bentuk disentri dengan tinja yang mengandung darah serta mukus serta ditemukan diare yang cair pada 1-2 hari pertama.

#### 4) *Salmonella*

Infeksi dengan *Salmonella* biasanya melalui makanan dan minuman yang tercemar *Salmonella*. Untuk penyebab diare adalah *Salmonella typhimurium*. Diarenya berlangsung hebat sejak awal penyakit dan tinjanya berupa air yang mengandung lendir serta darah. Biasanya menjadi baik dalam beberapa hari tetapi ada yang berlangsung terus tanpa mempengaruhi keadaan umum penderita (Noerasid dkk, 1988).

Diare juga bisa disebabkan oleh:

- 1) Makanan dan minuman
  - a) Kekurangan zat gizi, kelaparan (perut kosong) apalagi bila perut kosong dalam waktu yang cukup lama, kemudian diisi dengan makanan dan minuman dalam jumlah banyak pada waktu yang bersamaan, terutama makanan yang berlemak, terlalu manis, banyak serat, atau dapat juga karena kekurangan zat putih telur.
  - b) Tidak tahan terhadap makanan tertentu yang dapat menimbulkan alergi.
  - c) Keracunan makanan.
- 2) Jamur (*Candida albicans*).
- 3) Perubahan udara

Perubahan udara sering menyebabkan seseorang merasakan tidak enak dibagian perut, kembung, diare dan mengakibatkan rasa lemas oleh karena cairan tubuh yang



terkuras habis.

#### 4) Intoleransi laktosa

Hal ini disebabkan karena defisiensi enzim laktase. Laktase adalah enzim yang disekresi oleh intestin untuk mencerna disakarida laktase menjadi monosakarida glukosa dan galaktosa. Laktase diproduksi dan disekresi oleh sel epitel intestin sejak dalam kandungan dan diproduksi maksimum pada waktu lahir sampai umur masa anak-anak kemudian menurun sejalan dengan bertambahnya usia. Inilah yang menyebabkan seseorang tidak tahan terhadap susu yang mengandung laktosa, sehingga mengakibatkan diare (Daldiyono, 1997).

#### 5) Stress

Ketegangan dapat memicu peningkatan peristaltik usus sehingga mengakibatkan diare.

#### 6) Faktor lingkungan

Kebersihan lingkungan tidak dapat diabaikan. Pada musim penghujan, dimana air membawa sampah dan kotoran lainnya, dan juga pada waktu kemarau dimana lalat tidak dapat dihindari apalagi disertai tiupan angin yang cukup besar, sehingga penularan lebih mudah terjadi. Persediaan air bersih kurang sehingga terpaksa menggunakan air seadanya, dan terkadang lupa cuci tangan sebelum dan sesudah makan (Leane, 2009).

### **d. Patofisiologi Diare**

Mekanisme terjadinya diare dapat dibagi menjadi kelompok osmotik, sekretorik, eksudatif, dan gangguan motilitas. Diare osmotik terjadi bila ada bahan yang tidak

dapat diserap meningkatkan osmolaritas dalam lumen yang menarik air dari plasma sehingga terjadi diare.

Diare sekretorik bisa terjadi karena gangguan pengangkutan (*transport*) elektrolit baik absorpsi yang berkurang ataupun sekresi yang meningkat. Hal ini dapat terjadi akibat toksin yang dikeluarkan bakteri misalnya toksin kolera atau pengaruh garam empedu, asam lemak rantai pendek, atau laksatif non osmotik.

Diare eksudatif, inflamasi akan mengakibatkan kerusakan mukosa baik usus halus maupun usus besar. Inflamasi dan eksudasi dapat terjadi akibat infeksi bakteri atau bersifat non infeksi. Kelompok lain adalah akibat gangguan motilitas yang mengakibatkan waktu transit usus menjadi lebih cepat, sehingga menyebabkan diare (Zein dkk, 2004).

#### **e. Pengobatan Rasional**

Suatu pengobatan harus baik dan rasional, yaitu memenuhi kriteria sebagai berikut:

##### 1) Tepat indikasi

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Misalnya, antibiotik diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri.

##### 2) Tepat pasien

Pemilihan obat berdasarkan kondisi fisiologis dan patologis pasien, karena respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini dikondisikan, misalnya pada penderita dengan kelainan ginjal, pada usia lanjut, pada ibu hamil.

##### 3) Tepat obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian obat yang dipilih haruslah yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit.

4) Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat.

5) Waspada terhadap efek samping obat

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi (Anonim, 2006).

**f. Pengobatan Diare**

Secara garis besar pengobatan diare dikategorikan ke dalam beberapa jenis, yaitu: pengobatan kausal, pengobatan simtomatik, pengobatan cairan, dan pengobatan dietetik (Noerasid dkk, 1988).

1) Pengobatan kausal

Pengobatan kausal yang tepat dapat diberi setelah diketahui penyebabnya yang pasti. Jika kasus diare ini merupakan penyakit parenteral dapat diberikan antibiotik sistemik. Sebenarnya antibiotik hanya boleh diberikan jika pada pemeriksaan laboratorium ditemukan bakteri patogen. Karena pemeriksaan untuk menemukan bakteri ini kadang – kadang sulit atau hasil pemeriksaannya datang terlambat, antibiotik dapat diberikan dengan memperhatikan antara lain: umur penderita, perjalanan penyakit, sifat tinja dan sebagainya. Berdasarkan hal tersebut, maka penyakit diare hanya boleh diberikan antibiotik apabila:

a) Ditemukan bakteri patogen pada pemeriksaan mikroskopik dan atau biakannya.

- b) Pada pemeriksaan makroskopik dan atau mikroskopik ditemukan darah pada tinja.
- c) Secara klinis terdapat tanda-tanda yang menyokong adanya infeksi interal.
- d) Di daerah endemik kolera (diberi tetrasiklin).

## 2) Pengobatan simptomatik

Pengobatan simptomatik meliputi :

### a) Obat – obat antidiare

Obat – obat yang berkhasiat menghentikan diare secara cepat seperti anti spasmodik/spasmolitik atau opium (papaverin, ekstrak belladon) justru akan memperburuk keadaan karena akan menyebabkan terkumpulnya cairan di lumen usus dan akan menyebabkan terjadinya perlipatgandaan bakteri, gangguan digesti dan absorpsi. Obat – obat ini hanya berkhasiat untuk menghentikan peristaltik saja, tetapi justru akibatnya sangat berbahaya karena diarenya terlihat sudah tidak ada tetapi perut bertambah kembung dan dehidrasi menjadi bertambah parah yang akhirnya dapat berakibat fatal bagi penderita.

### b) Adsorbent

Obat – obat adsorbent seperti kaolin, pektin, charchoal (norit, tabonal), bismuth subbikarbonat dan sebagainya, telah dibuktikan tidak ada manfaatnya.

### c) Stimulan

Obat – obat stimulan seperti adrenalin, nikotinamide dan sebagainya tidak akan memperbaiki renjatan atau dehidrasi karena penyebab dehidrasi ini adalah kehilangan cairan (*hipovolemic shock*) sehingga pengobatan yang paling tepat adalah pemberian cairan secepatnya.

d) Antiemetik

Obat antiemetik seperti klorpromazin terbukti selain mencegah muntah juga dapat mengurangi sekresi dan kehilangan cairan bersama tinja. Pemberian dalam dosis adekuat (sampai dengan 1 mg/kgbb/hari) kiranya cukup bermanfaat.

e) Antipiretik

Obat antipiretik seperti preparat salisilat (asetosal, aspirin) dalam dosis rendah (25 mg/kgbb/kali) ternyata selain berguna untuk menurunkan panas yang terjadi sebagai akibat dehidrasi atau panas karena infeksi ternyata juga mengurangi sekresi cairan yang keluar bersama tinja.

3) Pengobatan cairan

Pada dasarnya pemberian cairan dibagi menjadi 2, yaitu:

a) Cairan rehidrasi oral (CRO)

Pada pasien dengan dehidrasi ringan dan sedang, cairan diberikan per oral berupa cairan yang berisikan NaCl dan NaHCO<sub>3</sub>, KCl, dan glukosa, yang dikenal dengan nama oralit. Cairan rehidrasi oral yang tidak mengandung keempat komponen di atas, misalnya larutan garam-gula (LGG), larutan beras-garam, air tajin, air kelapa disebut CRO tidak lengkap.

b) Cairan rehidrasi parenteral

Sebagai hasil rekomendasi Seminar Rehidrasi Nasional ke I s/d IV dan Pertemuan Ilmiah Penelitian diare, Litbangkes (1992) digunakan cairan ringer laktat sebagai cairan rehidrasi parenteral tunggal untuk digunakan di Indonesia, dan cairan yang sekarang terdapat di puskesmas – puskesmas dan Rumah Sakit di Indonesia.

Pada umumnya digunakan cairan ringer laktat, formula yang saat ini dianjurkan

adalah berdasarkan penatalaksanaan diare menurut WHO. Selama pemberian cairan parenteral ini, setiap jam harus dievaluasi jumlah cairannya yang keluar bersama tinja dan muntah serta tanda-tanda dehidrasinya. Evaluasi ini perlu, karena apabila tidak ada perubahan sama sekali, maka tatalaksanaannya harus diubah yaitu dengan meningkatkan kecepatan tetesan, tetapi apabila terjadi overhidrasi, kecepatan tetesannya harus dikurangi. Setelah tanda dehidrasi hilang, terapi pemeliharaan harus dimulai dengan jalan pemberian CRO dan makanan kembali diberikan.

#### 4) Pengobatan dietetik

Dietetik adalah praktek dan penerapan ilmu dan seni pengaturan macam dan jumlah makanan berdasarkan kondisi kesehatan, kebutuhan gizi dan sosial ekonomi pasien (Anonim, 2003).

Menurut Sunoto (1990) pengobatan dietetik dapat juga diberikan kepada penderita diare yaitu:

- a) Pemberian makanan seperti semula diberikan sedini mungkin dan disesuaikan dengan kebutuhan.
- b) Bagi yang mendapat ASI sebelumnya jangan dihentikan.
- c) Bagi yang tidak mendapat ASI dapat diteruskan dengan susu formula.
- d) Makanan tambahan diperlukan pada masa penyembuhan.

## 2. Antibiotik

Antibiotik pertama kali ditemukan oleh Alexander Fleming pada tahun 1928 yang secara kebetulan menemukan suatu zat antibakteri yang sangat efektif yaitu penisilin. Penisilin ini pertama kali dipakai di dalam ilmu kedokteran pada tahun 1939 oleh

Chain dan Florey. Sebagian besar dari antibiotika rumus kimianya telah diketahui dan beberapa diantaranya dapat dibuat secara sintesis.

Antibiotika ialah suatu bahan kimia yang dikeluarkan oleh jasad renik/hasil sintesis/semisintesis yang mempunyai struktur yang sama dan zat ini dapat merintang/memusnahkan jasad renik lainnya.

Antibiotik merupakan obat yang sangat penting dan dipakai untuk memberantas berbagai penyakit infeksi, misalnya radang paru-paru, typhus, luka-luka yang berat dan sebagainya. Pemakaian antibiotik ini harus di bawah pengawasan seorang dokter, karena obat ini dapat menimbulkan kerja ikutan yang tidak dikehendaki dan dapat mendatangkan kerugian yang cukup besar bila pemakaiannya tidak dikontrol dengan betul (Widjajanti, 1989).

Beberapa bahaya yang dapat diakibatkan pada pemakaian antibiotika antara lain:

- a. Gejala resistensi, pada pengobatan yang tidak cukup yaitu terlalu singkat waktunya atau terlampau lama dengan dosis terlalu rendah atau digunakan pada pengobatan yang tidak perlu misalnya pada luka yang kecil dan sebagainya dapat mengakibatkan resistensi, artinya bakteri akan memberikan perlawanan terhadap kerja antibiotika, sehingga khasiat antibiotika ini akan menjadi berkurang atau tidak berkhasiat sama sekali.
- b. Gejala kepekaan yang disebut alergi, misalnya gatal-gatal. Sebagai contoh, penisilin bila diberikan kepada seseorang yang tidak tahan (peka) dapat menimbulkan bintik-bintik merah, gatal-gatal bahkan dapat sampai pingsan.
- c. Supra infeksi, ini terutama terjadi pada pemakaian antibiotika *broad spectrum*, karena kegiatannya demikian luasnya sehingga flora bakteri usus juga dimatikan

dan keseimbangan bakteri normal juga terganggu (Widjajanti, 1989).

Berdasarkan kegiatannya, antibiotik dibagi menjadi dua golongan besar yaitu:

- a. Antibiotik yang mempunyai kegiatan luas (*broad spectrum*)

Antibiotik yang dapat mematikan bakteri gram positif dan negatif. Antibiotik ini diharapkan dapat mematikan sebagian bakteri termasuk virus tertentu dan protozoa. Termasuk antibiotik *broad spectrum* adalah Tetrasiklin dan derivatnya, Kloramfenikol, Ampisilin.

- b. Antibiotik yang mempunyai kegiatan sempit (*narrow spectrum*)

Antibiotik golongan ini hanya aktif terhadap beberapa jenis bakteri. Termasuk antibiotik *narrow spectrum* adalah Penicillin, Polimiksin B, Streptomisin, Bleomisin, dan Basitrasin (Widjajanti, 1989).

Upaya menuju keberhasilan pengobatan antibiotik perlu diperhatikan hal – hal sebagai berikut:

- a. Pengobatan empiris harus mencakup jenis bakteri patogen yang pada umumnya diketahui sebagai penyebab, sambil menunggu hasil biakan.
- b. Nilai kembali antimikroba yang sesuai, spesifik terhadap patogen yang ditemukan.
- c. Prediksi secepatnya bakteri patogen yang diduga sebagai penyebab infeksi (Sumarmo, 2002).

Kombinasi antibiotika dapat diberikan dan dapat dipertanggungjawabkan pada keadaan sebagai berikut:

- a. Untuk pengobatan permulaan pasien dengan infeksi berat.
- b. Pada infeksi polimikrobia.



- c. Untuk mencegah timbulnya mikroorganisme yang kebal.
- d. Untuk mengurangi toksisitas yang berkaitan dengan dosis.
- e. Untuk mendapatkan efek sinergistik (Juwono dan Prayitno, 2003).

Tanda-tanda keberhasilan terapi antibiotika dapat dilihat pada hal-hal berikut:

- a. Klinis, meliputi :
  - 1) Suhu badan turun
  - 2) Nyeri, warna merah, pembengkakan berkurang
  - 3) Sputum menjadi jernih
  - 4) Air kemih kurang keruh/kurang bau
- b. Laboratoris, meliputi :
  - 1) Jumlah leukosit menurun
  - 2) Tidak tampak dan tidak ada pertumbuhan kuman (Juwono dan Prayitno, 2003).

Penyebab ketidakberhasilan terapi antibiotika adalah:

- a. Mikroorganisme penyebab infeksi resisten terhadap antibiotika yang digunakan.
- b. Diagnosa salah.
- c. Pilihan antibiotika benar, tetapi dosis/dan rute pemberiannya salah.
- d. Antibiotika tidak bisa mencapai tempat infeksi.
- e. Pasien tidak mematuhi pengobatan (Juwono dan Prayitno, 2003).

Pemberian antibiotik pada penyakit diare diindikasikan pada: pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi seperti demam, feses berdarah, leukosit pada feses, dimaksudkan untuk mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan dan untuk penyelamatan jiwa pada diare infeksi (Zein dkk., 2004).

Pemberian antibiotik untuk diare secara empiris menurut NEJM (*Acute Infectious Diarrhea*) (tabel 1) (Thielman dan Guerrant, 2004).

**Tabel 1. Terapi Antibiotika untuk Diare berdasarkan NEJM (*Acute Infectious Diarrhea*) (tabel 1) (Thielman dan Guerrant, 2004)**

Organisme	Terapi
<i>Shigella</i>	Fluoroquinolones (digunakan 1-3 hari, yaitu ciprofloxacin, 500mg 2xsehari oral; norfloxacin, 400mg 2xsehari oral; atau levofloxacin, 500mg 1xsehari oral); jika resisten, trimethoprim-sulfamethoxazole, 160mg dan 800 mg, masing-masing, 2xsehari selama 3 hari.
Spesies Nontyphi dari <i>Salmonella</i>	Tidak direkomendasikan untuk gejala ringan atau moderat, tetapi bila parah atau pasien >50 thn atau dengan penyakit prostheses, valvular heart disease, atherosclerosis parah, kanker, atau uremia, digunakan trimethoprim-sulfamethoxazole (jika resisten) atau fluoroquinolone seperti di atas selama 5-7hari atau ceftriaxone, 100 mg/kg/hari 1 atau 2xsehari.
<i>E.coli</i> (enterotoxigenic, enteropathogenic, atau enteroinvasive)	Fluoroquinolones (digunakan 1-3 hari, yaitu ciprofloxacin, 500mg 2xsehari oral; norfloxacin, 400mg 2xsehari oral; atau levofloxacin, 500mg 1xsehari oral); jika resisten, trimethoprim-sulfamethoxazole, 160mg dan 800 mg, masing-masing, 2xsehari selama 1-3 hari.
<i>E.coli</i> Shiga toxin-producing (O157:H7)	Agen antimotilitas dan antibiotika sebaiknya dihindari. Hanya boleh diberikan trimethoprim-sulfamethoxazole dan fluoroquinolones.
<i>Yersinia</i>	Antibiotika tidak selalu diperlukan. Untuk infeksi parah diberikan doxycycline dan aminoglycoside (kombinasi), trimethoprim-sulfamethoxazole atau fluoroquinolones.
<i>Vibrio cholerae</i> O1 atau O139	Diberikan dosis tunggal doxycycline, 300mg; tetracycline, 500mg 4xsehari selama 3 hari, atau dosis tunggal fluoroquinolones*
Toxigenic <i>C.difficile</i>	Diberikan metronidazole, 250mg 4xsehari atau 500mg 3xsehari selama 10 hari.
<i>Giardia</i>	Diberikan metronidazole, 250-750mg 3xsehari selama 7-10hari
<i>Isospora</i>	Diberikan trimethoprim-sulfametoxazole, 160mg dan 800mg, masing-masing 2xsehari selama 7-10 hari
<i>Cyclospora</i>	Diberikan trimethoprim-sulfametoxazole, 160mg dan 800mg, masing-masing 2xsehari selama 7-10 hari
<i>E.histolytica</i>	Diberikan metronidazole, 750mg 3xsehari selama 5-10 hari ditambah salah satu treatment ini: iodoquinol, 650mg 3xsehari selama 20 hari atau paromomycin, 500mg 3xsehari selama 7hari.

\* Doxycycline dan tetracycline dapat menyebabkan perubahan warna pada gigi setelah memakainya dan penggunaannya tidak direkomendasikan untuk anak-anak dibawah 8 thn.

### 3. Rekam Medis

Dalam pelayanan kedokteran/kesehatan, terutama yang dilakukan para dokter di rumah sakit maupun praktek pribadi, peranan pencatatan rekam medis sangat penting dan sangat melekat dengan kegiatan pelayanan. Sehingga ada ungkapan bahwa rekam medis adalah orang ketiga pada saat dokter menerima pasien.

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa rekam medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas, hasil anamnesis, pemeriksaan dan catatan segala kegiatan para pelayan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu. Catatan ini berupa tulisan maupun gambar, dan belakangan ini dapat pula berupa rekaman elektronik seperti komputer, mikrofilm dan rekaman suara.

Dalam PERMENKES No. 749a/MenKes/XII/89 tentang rekam medis disebut pengertian rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.

Di rumah sakit ada 2 jenis rekam medis, yaitu:

- a. Rekam medis untuk pasien rawat jalan.
- b. Rekam medis untuk pasien rawat inap.

Untuk pasien rawat jalan, termasuk pasien gawat darurat, rekam medis mempunyai informasi pasien antara lain:

- a. Identitas dan formulir perijinan (lembar hak suara).
- b. Riwayat penyakit (anamnesa) tentang: keluhan utama, riwayat sekarang, riwayat penyakit yang pernah diderita, riwayat keluarga tentang penyakit yang mungkin diturunkan.

- c. Laporan pemeriksaan fisik, termasuk pemeriksaan laboratorium, foto rontgen, scanning, dan lain-lain.
- d. Diagnosa dan atau diagnosis banding.
- e. Instruksi diagnostik dan terapeutik dengan tanda tangan pejabat kesehatan yang berwenang.

Untuk rawat inap memuat informasi yang sama dengan yang terdapat dalam rawat jalan, dengan tambahan:

- a. Persetujuan tindakan medik.
- b. Catatan konsultasi.
- c. Catatan perawat dan tenaga kesehatan lainnya.
- d. Catatan observasi klinik dan hasil pengobatan.
- e. Resume akhir dan evaluasi pengobatan.

Secara umum kegunaan rekam medis adalah:

- a. Sebagai alat komunikasi antara dokter dan tenaga kesehatan lainnya yang ikut ambil bagian dalam memberi pelayanan, pengobatan dan perawatan pasien.
- b. Merupakan dasar untuk perencanaan pengobatan atau perawatan yang harus diberikan kepada pasien.
- c. Sebagai bukti tertulis atas segala pelayanan, perkembangan penyakit dan pengobatan selama pasien berkunjung/dirawat di rumah sakit.
- d. Sebagai dasar analisis, studi, evaluasi terhadap mutu pelayanan yang diberikan kepada pasien.
- e. Melindungi kepentingan hukum bagi pasien, rumah sakit maupun dokter dan tenaga kesehatan lainnya.

- f. Menyediakan data-data khusus yang sangat berguna untuk keperluan penelitian dan pendidikan.
- g. Sebagai dasar di dalam perhitungan biaya pembayaran pelayanan medik pasien.
- h. Menjadi sumber ingatan yang harus didokumentasikan, serta sebagai bahan pertanggungjawaban dan laporan (Hanafiah dan Amir, 1999).

#### **4. Rumah Sakit**

Rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 159b/MenKes/Per/II/1988 tentang rumah sakit adalah sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian.

Rumah sakit berhak:

- a. Membuat peraturan-peraturan yang berlaku di rumah sakit.
- b. Mensyaratkan bahwa pasien harus mentaati segala peraturan rumah sakit.
- c. Mensyaratkan kepada pasien harus mentaati segala intruksi yang diberikan dokter kepadanya.
- d. Memilih tenaga dokter yang akan bekerja di rumah sakit.

Rumah sakit berkewajiban untuk:

- a. Merawat pasien sebaik-baiknya.
- b. Menjaga mutu perawatan.
- c. Memberikan pertolongan pengobatan di Unit Emergensi.
- d. Menyediakan sarana dan peralatan umum yang dibutuhkan.
- e. Menyediakan sarana dan peralatan medik yang dibutuhkan sesuai dengan tingkat rumah sakit dan urgensinya.

- f. Menjaga agar semua sarana dan peralatan senantiasa dalam keadaan siap pakai.
- g. Merujuk pasien kepada rumah sakit lain apabila tidak mempunyai peralatan medis khusus atau tenaga dokter khusus yang diperlukan.
- h. Menyediakan daya penangkal kecelakaan (alat pemadam api, sarana dan alat pertolongan penyelamatan pasien dalam keadaan darurat (Hanafiah dan Amir, 1999)).