
Gambaran Tingkat Pengetahuan Obat Antibiotik Secara Rasional Pasien Di Apotek Kimia Farma Pemasang

Nofiyah Ahmad Krisdianto¹, Muhammad Walid²

^{1,2}Universitas Pekalongan

E-mail: fiyanahmad77@gmail.com¹, suara.apoteker@gmail.com²

Article History:

Received: 06 Februari 2023

Revised: 19 Februari 2023

Accepted: 20 Februari 2023

Keywords: Antibiotik,
Tingkat Pengetahuan Pasien,
Rasional

Abstract: Antibiotik merupakan golongan obat yang paling sering digunakan oleh pasien untuk pengobatan dalam penanganan kasus penyakit infeksi. Namun masih banyak juga pasien ataupun masyarakat yang belum sepenuhnya paham dalam penggunaan obat antibiotik yang rasional terbukti dari pengetahuan masyarakat terhadap obat antibiotik secara rasional yang tergolong masih rendah. Pasien atau masyarakat sendiri masih banyak yang belum memahami cara penggunaan obat antibiotik dengan benar. Sehingga menimbulkan penggunaan obat antibiotik yang tidak rasional dimana penggunaan obat antibiotik yang tidak rasional merupakan alasan utama dalam penyebaran resistensi obat antibiotik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang obat antibiotik secara rasional oleh pasien di apotek kimia farma pemasang. Metode dari penelitian ini adalah deskriptif prospektif. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan menggunakan skala Guttman, pengambilan sampel dilakukan secara Random Sampling dengan jumlah responden 100 orang yang telah memiliki kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tingkat pengetahuan responden pada kategori baik yaitu 76%-100% sebanyak 34 responden (34%), pada kategori pengetahuan cukup yaitu 56%-75% sebanyak 16 responden (16%), sedangkan pada kategori pengetahuan kurang yaitu <56% sebanyak 50 responden (50%).

PENDAHULUAN

Obat merupakan senyawa yang digunakan untuk mencegah, mengobati, mendiagnosis penyakit, gangguan, atau menimbulkan suatu kondisi tertentu berikut gejalanya (Marjoni dan Yusman, 2017). Obat tidak dapat digunakan sembarangan tanpa ada indikasi penyakit yang jelas. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan obat yaitu indikasi, dosis, cara penggunaan, serta efek samping obat. Karena bila hal tersebut diabaikan maka akan menimbulkan efek yang merugikan bagi kesehatan. Salah satu obat yang harus diperhatikan penggunaannya adalah antibiotika (WHO, 2012).

Antibiotik adalah golongan senyawa, baik alami maupun sintetik, yang dihasilkan oleh mikroorganisme bakteri ataupun jamur (Marjoni dan Yusman, 2017). Antibiotik merupakan zat kimia yang di produksi oleh fungi dan bakteri, yang berkhasiat untuk menghambat kuman atau bahkan mematikan dengan toksisitas yang relatif kecil. Antibiotik dibuat dengan cara mikrobiologi (Tjay dan Rahardja, 2007).

Antibiotika yang pertama kali ditemukan secara kebetulan oleh Alexander Flemming, yaitu penicillin-G. Flemming berhasil mengisolasi senyawa tersebut dari *Penicillium chrysogenum* pada tahun 1928, tetapi baru dikembangkan dan digunakan pada permulaan Perang Dunia II pada tahun 1941 ketika obat-obatan antibakteri sangat diperlukan untuk menanggulangi infeksi (Radji, 2016). Sampai saat ini masih menjadi obat pilihan dalam penanganan penyakit infeksi (Utami, 2012).

Penggunaan antibiotik dalam dasawarsa terakhir merupakan permasalahan dan suatu ancaman besar, karena penggunaan antibiotik yang tidak sesuai indikasi akan menyebabkan resistensi obat. Resistensi terhadap antibiotik (*antibiotic resistency*) merupakan kemampuan bakteri untuk melakukan perlawanan terhadap pengaruh antibiotik.

Menurut Menteri Kesehatan Republik Endang Rahayu Sedyaningsih, menyatakan bahwa sekitar 92% masyarakat Indonesia tidak menggunakan antibiotik secara tidak tepat. Ketika digunakan secara tepat, antibiotika memberikan manfaat yang dikehendaki Namun bila digunakan secara tidak tepat (*irrational prescribing*) dapat menimbulkan kerugian yang luas dari segi kesehatan, ekonomi, bahkan untuk generasi mendatang (Utami, 2012).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa 35,2% rumah tangga menyimpan obat untuk swamedikasi, terdapat obat keras, antibiotika, obat tradisional dan obat-obat yang tidak teridentifikasi. Secara nasional proporsi rumah tangga yang menyimpan obat keras 35,7%, obat bebas 82,0%, antibiotika 27,8%, obat tradisional 15,7%, dan obat tidak teridentifikasi 6,4%.

Pengetahuan terhadap penggunaan antibiotik pada pasien atau masyarakat yang tergolong masih rendah masyarakat juga masih banyak yang belum memahami tentang penggunaan antibiotik dengan benar. Masyarakat mengatasi penyakit dengan pengobatan sendiri dan menggunakan antibiotik tanpa resep dokter (Pratiwi, 2018).

Penggunaan obat antibiotik yang tidak rasional tersebut dapat mengakibatkan resistensi antibiotik serta penggunaan antibiotik harus tepat indikasi, tepat pasien dan waspada efek samping obat antibiotik (WHO, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat permasalahan mengenai pengetahuan penggunaan obat antibiotik secara rasional, maka perlu dilakukan penelitian tentang Gambaran Tingkat Pengetahuan Obat Antibiotik Secara Rasional Pasien di Apotek Kimia Farma Pematang.

LANDASAN TEORI

Antibiotik merupakan obat ataupun zat yang dihasilkan oleh sesuatu mikroba, paling utama fungi, yang bisa membatasi/ membasmi mikroba lain (jasad renik/ kuman), khususnya mikroba

yang merugikan manusia ialah mikroba pemicu peradangan pada manusia (Munaf, 1994).

Berdasarkan perbedaannya sifatnya, antibiotik dibagi menjadi dua kelompok yaitu spektrum sempit dan luas. Antibiotika *narrow-spectrum* (aktivitas sempit) hanya aktif terhadap beberapa kuman saja, misalnya Penisilin-G dan penisilin-V (eritromisin, klindamisin, kanamisin) hanya bekerja pada kuman positif. Streptomisin, gentamisin, polimiksin-B dan asam nalidiksik khusus aktif terhadap kuman gram negatif. Antibiotik *broad-spectrum* (aktivitas luas) bekerja terhadap lebih banyak baik kuman gram negatif maupun kuman gram positif antara lain ampisilin, sefalosporin, kloramfenikol, tetrasiklin, dan rifampicin (Tjay & Rahardja, 2007).

Aktivitas antibiotik berdasarkan sifat toksisitas selektifnya, terdapat antibiotik yang bersifat menghambat pertumbuhan mikroba atau bakteri yang dikenal dengan aktivitas bakteristatik dan ada yang memiliki sifat membunuh bakteri, dikenal sebagai aktivitas bakterisid. Kadar minimal untuk menghambat pertumbuhan bakteri atau membunuhnya, masing-masing dikenal dengan Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM). Antibiotik tertentu aktivitasnya dapat meningkat dari bakteristatik menjadi bakterisid ketika kadar antibiotiknya ditingkatkan melebihi KHM (Gunawan et al., 2007).

Mekanisme kerja antibiotik yang terutama merupakan peringatan sintesa protein, sehingga bakteri tidak tumbuh lagi atau mati, contohnya kloramfenikol, tetrasiklin, aminoglikosida, makrolida, serta linkosamin. Antibiotik juga bekerja secara sintesa protein, antibiotika juga bekerja terhadap dinding sel yakni penisilin serta sefalosporin, ataupun membran sel yakni polimiksin serta imidazole (Tjay & Rahardja, 2007).

Berdasarkan mekanisme kerjanya, menurut (Gunawan et al., 2007), maka antibiotik dapat dibagi menjadi lima kelompok yaitu :

1. Antibiotik yang menghambat metabolisme sel bakteri atau mikroba.

Mekanisme kerja antibiotik ini, efek yang diperoleh ialah efek bakteristatik atau menghambat bakteri. Antimikroba yang masuk dalam kelompok ini adalah sulfonamid, trimetoprim, asam p-aminosalisilat (PAS), dan sulfon.

2. Antibiotik yang menghambat sintesis dinding sel bakteri.

Dinding sel bakteri terdiri dari suatu kompleks polimer mukopeptida (glikopeptida) yang disebut polipeptidoglikan. Sikloserin menghambat reaksi paling awal dalam proses sintesis dinding sel, oleh sebab itu tekanan osmotik yang ada di dalam bakteri lebih tinggi dari pada tekanan di luar sel maka terjadilah lisis akibat dari kerusakan dinding sel. Antibiotik yang masuk ke dalam kelompok ini adalah penisilin, sefalosporin, basitrasin, vankomisin, dan sikloserin.

3. Antibiotik yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri

Termasuk ke dalam kelompok ini yaitu polimiksin, golongan polien serta antibiotik kemoterapeutik. Polimiksin sebagai senyawa amonium-kuarterner dapat merusak membran sel setelah bereaksi dengan fosfat pada fosfolipid membran sel mikroba.

4. Antibiotik yang menghambat sintesis protein sel bakteri

Kehidupan mikroba perlu mensintesis berbagai protein yang ada di sel mikroba. Sintesis protein dibantu oleh mRNA dan tRNA yang berlangsung di ribosom bakteri yang terdiri dari dua sub unit yaitu ribosom 30S dan 50S. Kedua komponen ini akan bersatu pada pangkal rantai mRNA menjadi ribosom 70S, untuk berfungsi pada sintesis protein. Penghambatan sintesis protein ini terjadi dengan berbagai cara tergantung dengan jenis antibiotik. Golongan aminoglikosida, makrolida, linkomisin, tetrasiklin, dan kloramfenikol masuk ke dalam kelompok ini.

5. Antibiotik yang menghambat sintesis asam nukleat sel mikroba.

Antibiotik yang masuk ke dalam kelompok ini adalah Rifampisin dan golongan kuinolon. Salah satu derivat rifampisin akan berikatan dengan enzim polimerase RNA sehingga menghambat sintesis RNA dan DNA.

Penggolongan Antibiotik

1. Golongan Penisilin

Diklasifikasikan sebagai obat β -laktam karena cincin laktam mereka yang unik. Mereka memiliki ciri-ciri kimiawi, mekanisme kerja, farmakologi, efek klinis, dan karakteristik imunologi yang mirip dengan sefalosporin, monobactam, carbapenem, dan β -laktamase inhibitor, yang juga merupakan senyawa β -laktam. Penisilin dapat terbagi menjadi beberapa golongan:

a. Penisilin natural (misalnya, penisilin G)

Golongan ini sangat poten terhadap organisme gram-positif, coccus gram negatif, dan bakteri anaerob penghasil *non- β -laktamase*. Namun, mereka memiliki potensi yang rendah terhadap batang gram negatif (Katzung, 2007). Spektrum golongan ini untuk mikroorganisme gram-positif aerobik. Penisilin G 5-10 kali lebih aktif melawan *Neisseria spp.*, dan beberapa bakteri anaerob. Cepat dihidrolisis oleh penisilinase sehingga tidak efektif terhadap kebanyakan galur *S. aureus* (Goodman & Gilman, 2010).

b. Penisilin isoksazolil (misalnya oksasilin, kloksasilin dan diklosasin)

Penisilin jenis ini resisten terhadap stafilocokus β -laktamase. Golongan ini aktif terhadap organisme gram positif seperti stafilocokus dan streptokokus tetapi tidak aktif terhadap enterokokus, bakteri anaerob, dan kokus gram negatif dan batang gram negatif (Katzung, 2007). Golongan ini sangat stabil dalam media asam dan diabsorpsi secara memadai setelah pemberian oral. Obat ini bukan pengganti penisilin G untuk pengobatan penyakit yang biasa diatasi oleh penisilin G (Goodman & Gilman, 2010). Sifat farmakologisnya adalah penisilin ini secara kuat menghambat pertumbuhan sebagian besar stafilocokus penghasil- penisilinase. Diklosasin adalah penisilin yang paling aktif. Obat-obat ini kurang efektif melawan mikroorganisme yang rentan terhadap penisilin G dan tidak berguna melawan bakteri gram-negatif (Goodman & Gilman, 2010).

c. Penisilin Antipseudomonal (misalnya karboksipenisilin dan ureidopenisilin)

Karboksipenisilin, karbenisilin dan tikarsilin, aktif terhadap *P. aeruginosa* dan beberapa *Proteus spp.* Obat ini lebih lemah daripada ampisilin dan turunannya. Obat-obat tersebut tidak efektif terhadap sebagian besar galur *S. Aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella* dan *L. Monocytogenes*. *B. Fragilis* rentan terhadap kadar tinggi obat ini, tetapi penisilin G lebih aktif.

Ureidopenisilin, mezlosilinn dan piperasilin, mempunyai aktivitas yang unggul terhadap *P. Aeruginosa* dibandingkan karbesilin dan tikarsilin. Mezlosilin dan piperasilin juga berguna untuk infeksi *Klebsiella*. Karboksipenisilin dan ureidopenisilin sensitif terhadap destruksi oleh β -laktamase (Goodman & Gilman, 2010).

d. Penisilin dengan spektrum yang diperluas (Ampisilin dan Penisilin antipseudomonas)

Golongan ini memiliki aktivitas antimikroba yang lebih luas, termasuk mikroorganisme gram-negatif tertentu, seperti *Haemophilus influenza*, *Escherichia coli* dan *Proteus mirabilis* (Goodman & Gilman, 2010). Obat ini mempertahankan spektrum antibakterial penisilin dan mengalami peningkatan aktivitas terhadap bakteri gram negatif (Katzung, 2007). Sifat farmakologis ampisilin adalah diabsorpsi baik setelah pemberian oral. Asupan makanan sebelum konsumsi ampisilin mengurangi absorpsinya. Ampisilin

mengalami sirkulasi enterohepatik dan dieksresi dalam jumlah cukup besar dalam feses. Amoksisilin berhubungan erat dengan ampisilin, obat ini diabsorpsi lebih cepat dan lengkap di GI dari ampisilin. Spektrum amoksisilin sangat identik dengan ampisilin, kecuali bahwa amoksisilin kurang efektif untuk sigelosis. Sifat farmakologis amoksisilin adalah kadar puncak dalam plasma dua kali lebih besar daripada ampisilin setelah pemberian oral pada dosis yang sama. Makanan tidak mengganggu absorpsi. Mungkin karena absorpsi lebih baik, insiden diare akibat amoksisilin lebih kecil daripada ampisilin. Sebagian besar antibiotik ini dieksresi dalam bentuk aktif dalam urine. Sifat farmakologisnya adalah penisilin ini secara kuat menghambat pertumbuhan sebagian besar stafilokokus penghasil penisilinase. Dikloksasin adalah penisilin yang paking aktif. Obat-obat ini kurang afektif melawan mikroorganisme yang rentan terhadap penisilin G dan tidak berguna melawan bakteri gram-negatif (Goodman & Gilman, 2010).

2. Golongan Sefalosporin dan Sefamisin

Sefalosporin mirip dengan penisilin secara kimiawi, cara kerja, dan toksisitas. Hanya saja sefalosporin lebih stabil terhadap banyak beta-laktamase bakteri sehingga memiliki spektrum yang lebih lebar. Mekanisme kerja sefalosporin dan sefamisin yaitu menghambat sintesis dinding sel bakteri dengan cara yang sama seperti penisilin. Sefalosporin tidak aktif terhadap bakteri enterokokus dan *L. monocytogenes*. Sefalosporin terbagi dalam beberapa generasi, yaitu:

a. Sefalosporin generasi pertama

Sefalosporin generasi pertama termasuk di dalamnya sefadroxil, sefazolin, sefalexin, sefalotin, sefafirin, dan sefradin. Obat - obat ini sangat aktif terhadap kokus gram positif seperti pneumokokus, streptokokus viridan, dan grup streptokokus A hemolitikus dan *S. aureus* rentan terhadap golongan ini. Sebagian besar anaerob mulut bersifat sensitif, tetapi kelompok *B. Fragilis* bersifat resisten (Goodman & Gilman, 2010).

b. Sefalosporin generasi kedua

Anggota dari sefalosporin generasi kedua, antara lain: sefaklor, sefamandol, sefanisid, sefuroxim, sefprozil, loracarbef, dan seforanid. Secara umum, obat-obat generasi kedua memiliki spektrum antibiotik yang sama dengan generasi pertama. Hanya saja obat generasi kedua mempunyai spektrum yang diperluas kepada bakteri gram negatif, tetapi kurang aktif daripada sefalosporin generasi-ketiga (Goodman & Gilman, 2010). Semua sefalosporin generasi kedua aktif melawan *B. Fragilis*. Golongan ini kurang aktif terhadap enterokokus atau *P aeruginosa*. (Katzung, 2007).

c. Sefalosporin generasi ketiga

Obat-obat sefalosporin generasi ketiga adalah sefoperazone, sefotaxime, seftazidime, seftizoxime, seftriaxone, sefixime, seftibuten, moxalactam, dll. Obat generasi ketiga memiliki spektrum yang lebih diperluas kepada bakteri gram negatif dan dapat menembus susunan saraf pusat (Katzung, 2007). Obat golongan ini kurang aktif dari generasi-pertama melawan kokus gram-positif, tetapi jauh lebih aktif terhadap Enterobacteriaceae, termasuk galur penghasil β -laktamase (Goodman & Gilman, 2010).

d. Sefalosporin generasi keempat

Obat golongan ini adalah *sefepim*, memiliki spektrum aktivitas lebih luas dibandingkan dengan generasi ketiga dan tahan terhadap hidrolisis oleh β -laktamase. Golongan ini sangat berguna untuk pengobatan empiris infeksi serius pada pasien rawat inap jika mikroorganisme gram-positif, Enterobacteriaceae, dan *Pseudomonas* merupakan penyebab yang potensial (Goodman & Gilman, 2010).

3. Golongan Antibiotik β -laktam lain (Karbapenem)

Obat ini adalah golongan β -laktam yang mempunyai spektrum yang lebih luas dari pada kebanyakan antibiotik β -laktam lainnya.

a. Imipenem

Obat ini memiliki aktivitas antimikroba seperti β -laktam lain, terikat pada PBP, mengganggu sintesis dinding sel bakteri, dan menyebabkan kematian pada mikroorganisme yang rentan. Imipenem sangat resisten terhadap hidrolisis oleh kebanyakan β -laktamase. Aktivitasnya sangat baik untuk berbagai macam mikroorganisme aerob dan anaerob (Goodman & Gilman, 2010).

b. Meropenem

Merupakan derivat tienamisin yang tidak membutuhkan pemberian bersama silastatin karena tidak sensitif terhadap dipeptidase ginjal. Toksisitas dan efikasi klinisnya mirip dengan imipenem. Kecuali bahwa meropenem lebih kecil menyebabkan *seizure*.

c. Ertapenem

Berbeda dengan imipenem dan meropenem karena mempunyai $t_{1/2}$ serum yang lebih lama yang memungkinkan dosis sehari dan aktivitasnya lebih rendah terhadap *P. aeruginosa* dan *Acinetobacter* spp. Spektrum aktivitasnya terhadap organisme gram-positif (Goodman & Gilman, 2010).

d. Aztreonam

Merupakan β -laktam monosiklik. Aztreonam resisten terhadap β laktamase yang dihasilkan oleh sebagian besar bakteri gram-negatif. Memiliki aktivitas hanya terhadap bakteri gram-negatif, tidak aktif terhadap bakteri gram-positif dan anaerob. Aktivitasnya baik terhadap *P. Aeruginosa* dan sangat aktif terhadap *H. Influenzae* dan gonokokus (Goodman & Gilman, 2010).

e. Golongan Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan inhibitor yang poten terhadap sintesis protein mikroba. Kloramfenikol bersifat bakteriostatik dan memiliki spektrum luas dan aktif terhadap masing – masing bakteri gram positif dan negatif baik yang aerob maupun anaerob (Katzung, 2007).

f. Golongan Tetrasiklin

Golongan tetrasiklin merupakan obat pilihan utama untuk mengobati infeksi dari *M. pneumonia*, klamidia, riketsia, dan beberapa infeksi dari spirokaeta. Tetrasiklin juga digunakan untuk mengobati ulkus peptikum yang disebabkan oleh *H. pylori*. Tetrasiklin menembus plasenta dan juga diekskresi melalui ASI dan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan tulang dan gigi pada anak akibat ikatan tetrasiklin dengan kalsium. Tetrasiklin diekskresi melalui urin dan cairan empedu (Katzung, 2007).

4. Golongan Makrolida

Golongan makrolida, antara lain: eritromisin, roksitromisin, azitromisin dan klaritromisin. Eritromisin merupakan bentuk prototipe dari obat golongan makrolida yang disintesis dari *S. erythreus*. Eritromisin efektif terhadap bakteri gram positif terutama pneumokokus, streptokokus, stafilokokus, dan korinebakterium. Aktifitas antibakterial eritromisin bersifat bakterisidal dan meningkat pada pH basa (Katzung, 2007).

5. Golongan Aminoglikosida

Yang termasuk golongan aminoglikosida, antara lain: streptomisin, neomisin, kanamisin, tobramisin, sisomisin, netilmisin, dan lain – lain. Golongan aminoglikosida pada umumnya digunakan untuk mengobati infeksi akibat bakteri gram negatif enterik, terutama pada

bakteremia dan sepsis, dalam kombinasi dengan vankomisin atau penisilin untuk mengobati endokarditis, dan pengobatan tuberkulosis (Katzung, 2007).

6. Golongan Sulfonamida dan Trimetoprim

Sulfonamida dan trimetoprim merupakan obat yang mekanisme kerjanya menghambat sintesis asam folat bakteri yang akhirnya berujung kepada tidak terbentuknya basa purin dan DNA pada bakteri. Kombinasi dari trimetoprim dan sulfametoxazole merupakan pengobatan yang sangat efektif terhadap pneumonia akibat *P. jiroveci*, sigellosis, infeksi salmonella sistemik, infeksi saluran kemih, prostatitis, dan beberapa infeksi mikobakterium non tuberkulosis (Katzung, 2007).

7. Golongan Fluorokuinolon

Golongan fluorokuinolon termasuk di dalamnya asam nalidixat, siprofloxasin, norfloxasin, ofloxasin, levofloxasin, dan lain-lain. Golongan fluorokuinolon aktif terhadap bakteri gram negatif. Golongan fluorokuinolon efektif mengobati infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh pseudomonas. Golongan ini juga aktif mengobati diare yang disebabkan oleh shigella, salmonella, *E. coli*, dan *Campilobacter* (Katzung, 2007).

Konsekuensi yang ditimbulkan akibat adanya resistensi antibiotik yang paling utama adalah peningkatan jumlah bakteri yang mengalami resistensi terhadap pengobatan lini pertama. Konsekuensi ini akan semakin memberat. Dari konsekuensi tersebut, maka akibatnya adalah penyakit pasien akan lebih lama, sehingga resiko komplikasi dan kematian juga akan meningkat. Ketidakmampuan antibiotik dalam mengobati infeksi ini akan terjadi dalam periode waktu yang cukup panjang dimana, selama itu pula, orang yang sedang mengalami infeksi tersebut dapat menularkan infeksinya ke orang lain, dengan begitu, bakteri akan semakin menyebar luas. Karena kegagalan pengobatan lini pertama ini, dokter akan terpaksa memberikan peresepan terhadap antibiotik yang lebih paten dengan harga yang lebih tinggi serta efek samping yang lebih banyak. Banyak faktor yang seharusnya dapat menjadi pertimbangan karena resistensi antimicrobial ini. Dapat disimpulkan, resistensi dapat mengakibatkan banyak hal, termasuk peningkatan biaya terkait dengan lamanya kesembuhan penyakit, biaya dan waktu yang terbuang untuk menunggu hasil uji laboratorium tambahan, serta masalah dalam pengobatan dan hospitalisasi (Beuke, 2011).

Indikator Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Obat antibiotik didalamnya memiliki suatu parameter dan indikator bagaimana suatu obat bisa dikatakan rasional dalam penggunaannya atau tidak. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011) dalam modul Penggunaan Obat secara Rasional atau *Rational Use of Medicine* terbagi menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

1. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya. Contoh kasus: Bila pemeriksa tidak jeli untuk menanyakan adanya darah dalam feses, maka bisa saja diagnosis yang dibuat menjadi kolera. Untuk yang terakhir ini obat yang diperlukan adalah tetrasiklin. Akibatnya penderita amoebiasis di atas terpaksa mendapat tetrasiklin yang sama sekali bukan antibiotik pilihan untuk amoebiasis.

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

2. Tepat Pemilihan Obat

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

3. Tepat Dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

4. Tepat Cara Pemberian

Antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu, karena akan membentuk ikatan, sehingga menjadi tidak dapat diabsorpsi dan menurunkan efektivitasnya.

5. Tepat Interval Waktu Pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat harus diminum 3 x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam.

6. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing-masing. Pada Tuberkulosis dan Kusta, lama pemberian paling singkat adalah 6 bulan. Lama pemberian kloramfenikol pada demam tifoid adalah 10-14 hari. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.

7. Waspada terhadap efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, karena itu muka merah setelah pemberian atropin bukan alergi, tetapi efek samping sehubungan vasodilatasi pembuluh darah di wajah. Pemberian tetrasiklin tidak boleh dilakukan pada anak kurang dari 12 tahun, karena menimbulkan kelainan pada gigi dan tulang yang sedang tumbuh.

8. Tepat penilaian kondisi pasien

Pada kondisi pasien seperti hamil, gagal ginjal dan hepatitis harus menerima persepan antibiotik yang tepat dan aman untuk kondisi tersebut.

9. Tepat informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi. Sebagai contoh: Persepan antibiotik harus disertai informasi bahwa obat tersebut harus diminum sampai habis selama satu kurun waktu pengobatan (*one course of treatment*), meskipun gejala-gejala klinik sudah mereda atau hilang sama sekali. Interval waktu minum obat juga harus tepat, bila 4 kali sehari berarti tiap 6 jam. Untuk antibiotik hal ini sangat penting, agar kadar obat dalam darah berada di atas kadar minimal yang dapat membunuh bakteri penyebab penyakit.

10. Tepat tindak lanjut (*follow-up*)

Pada saat memutuskan pemberian terapi, harus sudah dipertimbangkan upaya tindak lanjut yang diperlukan, misalnya jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping. Sebagai contoh, terapi dengan teofilin sering memberikan gejala takikardi. Jika hal ini terjadi, maka dosis obat perlu ditinjau ulang atau bisa saja obatnya diganti. Demikian pula dalam penatalaksanaan syok anafilaksis, pemberian injeksi adrenalin yang kedua perlu segera dilakukan, jika pada pemberian pertama respon sirkulasi kardiovaskuler belum seperti yang diharapkan.

11. Tepat penyerahan obat (*dispensing*)

Penggunaan obat rasional melibatkan juga dispenser sebagai penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Pada saat resep dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di Puskesmas, apoteker/asisten apoteker menyiapkan obat yang dituliskan dokter pada lembar resep untuk kemudian diberikan kepada pasien. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat dan pada saat menyerahkan obat, petugas harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

Peraturan Perundang-undangan Tentang Obat Antibiotik

Di Indonesia telah dilakukan usaha untuk mencegah dan mengatasi dampak resistensi antibiotik akibat penggunaan sendiri oleh masyarakat tanpa resep dokter yaitu dengan dibuatnya Undang-Undang yang mengatur distribusi antibiotik di pasaran. Antibiotik merupakan salah satu jenis obat keras. Golongan obat keras adalah obat yang hanya dapat dibeli di apotek dengan resep dokter dan dapat diulang tanpa resep baru bila dokter menyatakan pada resepnya “boleh diulang” (Tjay, 2007). Obat keras diatur menurut Undang-Undang obat keras St. No. 419, tanggal 22 Desember 1949. Pada pasal 1 butir a, disebutkan bahwa obat-obat keras, yaitu obat-obatan yang tidak digunakan untuk keperluan teknik yang mempunyai khasiat mengobati, menguatkan, mendesinfektankan tubuh manusia, baik dalam bungkus maupun tidak, yang ditetapkan oleh Secretaries Van Staat, Hoofd van het department van Gesonheid, menurut ketentuan dalam pasal 2 (Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 1949).

Pasal 1 butir k : obat-obatan G (*gevaarlijk*) adalah obat-obat keras yang oleh Sec.V.St didaftar pada obat-obatan yang berbahaya (*gevaarlijk*, Daftar G). Pada tanggal 7 Agustus 1986, Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan atas nama menteri kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan surat keputusan Nomor 197/A/SK/77 tentang Tanda Khusus Obat Keras Daftar G sebagai berikut :

Pasal 2

1. Pada etiket dan bungkus luar obat jadi yang tergolong obat keras harus dicantumkan secara jelas tanda khusus untuk obat keras.
2. Ketentuan dimaksud dalam ayat (a) merupakan pelengkap dari keharusan mencantumkan kalimat “Harus dengan resep dokter” yang ditetapkan dalam keputusan Menteri Kesehatan No. 197/A/SK/77 tanggal 15 Maret 1977.
3. Tanda khusus dapat tidak dicantumkan pada blister, strip aluminium/ selofan, vial, ampul, tube atau wadah lain, apabila wadah tersebut dikemas dalam bentuk luar.

Obat keras hanya dapat diperoleh dengan resep dokter di Apotek, Apotek Rumah Sakit, Puskesmas, dan Balai Pengobatan. Berdasarkan SK Menteri Kesehatan RI Nomor 02396/A/SK/VII/86 tentang Tanda Khusus Obat Keras Daftar G, disebutkan bahwa tanda khusus untuk obat keras adalah lingkaran bulat berwarna merah dengan garis tepi berwarna hitam dengan huruf K yang menyentuh garis tepi. Tanda tersebut harus diletakkan sedemikian rupa sehingga mudah terlihat dan dikenali. Selain itu pencantuman kalimat “Harus dengan resep dokter” juga harus dilakukan (Wahyuni, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif prospektif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, dan sifat-sifat populasi daerah tertentu. (Suryana 2010). Deskriptif prospektif adalah metode penelitian di mana data/informasi mengenai subyek penelitian tidak dapat di observasi dan dimiliki oleh

peneliti pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini mengumpulkan data dengan hasil data primer hasil kuesioner yang akan dibagikan kepada responden, penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat atau pasien tentang obat antibiotik yang rasional.

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Apotek Kimia Farma Pemalang. Dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022.

Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung ke Apotek Kimia Farma Pemalang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2010). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *Random sampling* dengan sampelnya semua pasien yang berkunjung ke Apotek Kimia Farma Pemalang yang melakukan pembelian obat antibiotik menggunakan resep maupun non resep dan pasien yang pernah menggunakan obat antibiotik sebelumnya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Menurut (Wibisono, 2003) menjelaskan bahwa rumus ini digunakan apabila teknik pengambilan sampel jika populasinya tidak diketahui. Besarnya sampel ditentukan dengan rumus Wibisono sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z\alpha/2\sigma}{e} \right)^2$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

Z $\alpha/2$: nilai dari tabel distribusi normal atas tingkat keyakinan 95% = 1,96

σ : standar deviasi populasi 25% (0,25 = sudah ketentuan)

e : batasan toleransi kesalahan (5% = 0,05)

Berdasarkan rumusan diatas, maka dapat dihitung bersama sampel (pasien) dari jumlah populasi yang ada yaitu sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z\alpha/2\sigma}{e} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{(1,96) \cdot (0,25)}{0,05} \right)^2$$

$$n = 96,04$$

$$n = 100 \text{ Orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, batas kesalahan atau margin of error dalam penelitian Gambaran Tingkat Pengetahuan Obat Antibiotik Secara Rasional Pasien Di Apotek Kimia Farma Pemalang ini adalah 5%. Sehingga tingkat akurasi sebesar 95%. Dan sampel yang diambil untuk mengisi kuesioner sejumlah 100 responden.

Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner dengan menggunakan skala guttment dimana kuesioner itu sendiri berisikan daftar pertanyaan yang berisi pertanyaan tentang pengetahuan obat antibiotik secara rasional yang dibagikan kepada responden. Alat ukur berisi data identitas responden meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan serta semua pertanyaan yang terkait dengan pengetahuan antibiotik, cara penggunaan, golongan, indikasi antibiotik, aturan pakai, dan efek samping antibiotik. Pertanyaan berupa bentuk pertanyaan tertutup atau kuesioner tertutup yaitu pertanyaan yang menyediakan beberapa jawaban/alternatif dan responden hanya memilih satu diantaranya yang sesuai dengan pendapatnya. Pada penelitian ini kuesioner yang digunakan dikutip dari Bintang Febriyana Yasinta (2020) yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

Rencana Penelitian

Rencana penelitian dilakukan dengan menggunakan Data kuantitatif diperoleh dengan melakukan penyebaran kuesioner yang akan dibagikan kepada responden. Responden disini yaitu pasien yang berkunjung ke Apotek Kimia Farma Pernalang. penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan pasien atau masyarakat tentang obat antibiotik yang rasional. yang kemudian disajikan dalam bentuk kuesioner berisikan pengisian data diri responden dan pertanyaan-pertanyaan sebanyak 14 butir. Rencana penelitian ini akan dilakukan pada bulan Agustus 2022. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang bisa dilihat pada skema penelitian berikut:



Gambar 1. Skema Alir Kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

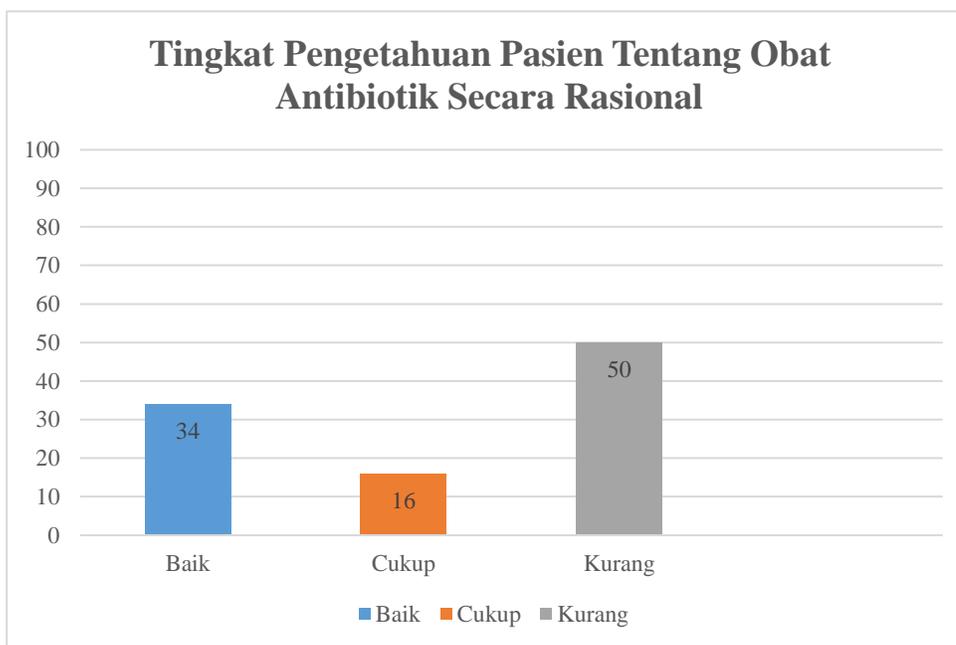
Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat prospektif dimana data/informasi mengenai subyek penelitian tidak dapat diobservasi dan dimiliki oleh peneliti pada saat penelitian dilakukan sehingga data murni dari pengetahuan responden. Disini peneliti menggunakan metode deskriptif prospektif untuk melihat gambaran tingkat pengetahuan obat antibiotik secara rasional

oleh pasien di apotek kimia farma pemalang. Dengan sampel penelitian yang diteliti sebanyak 100 responden dan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. Penelitian ini mengumpulkan data dengan hasil data primer hasil kuesioner yang berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai gambaran tingkat pengetahuan obat antibiotik oleh pasien yang akan dibagikan kepada responden, penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat atau pasien tentang obat antibiotik yang rasional.

Berdasarkan karakteristik pengetahuan pasien di Apotek Kimia Farma Pemalang tentang obat antibiotik terdapat empat karakteristik responden diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan. Parameter atau ukuran pada tingkat pengetahuan pasien didasarkan pada tingkat pengetahuan menurut (Arikunto, 2010) yaitu pada tingkat pengetahuan baik skor penilaian (76-100%), pada tingkat pengetahuan cukup skor penilaian (56-75%), sedangkan pada tingkat pengetahuan kurang skor penilaian (<56%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Obat Antibiotik Secara Rasional Di Apotek Kimia Farma Pemalang

No	Tingkat Pengetahuan	Responden	
		Jumlah	Presentase %
1	Baik	34	34%
2	Cukup	16	16%
3	Kurang	50	50%
Total		100	100%



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Obat Antibiotik Secara Rasional Di Apotek Kimia Farma Pemalang

Berdasarkan tabel 1. pada tabel distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pasien tentang obat antibiotik secara rasional di apotek kimia farma pemalang diketahui bahwa dari 100 responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 34 responden atau sebesar 34%, pada tingkat pengetahuan cukup sebanyak 16 responden atau sebesar 16%, sedangkan pada tingkat pengetahuan kurang sebanyak 50 responden atau sebesar 50%. Dan hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa

tingkat pengetahuan pasien tentang obat antibiotik secara rasional di apotek kimia farma pemalang paling banyak adalah kategori kurang yaitu sebanyak 50 responden atau sebesar 50%. Ini disebabkan karena pasien tidak sepenuhnya mengetahui tentang obat antibiotik yang rasional dari indikasi, efek samping, cara pemakain antibiotik dan lain-lain. Disisi lain kemungkinan juga pasien kurangnya mendapatkan informasi mengenai obat antibiotik. Informasi juga salah satu faktor utama dalam mempengaruhi pengetahuan seseorang melalui informasi yang bisa didapatkan dari profesi seperti dokter, tenaga kesehatan farmasi dan lain-lain, kemudian informasi yang bisa didapatkan dari brosur, *leaflet* sampai media massa. Rendahnya pengetahuan responden mengenai obat antibiotik yang rasional juga bisa disebabkan karena latar belakang masing-masing responden seperti usia, kemudian latar belakang pendidikan dan lain-lain itu bisa menjadi salah satu penyebab kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh setiap responden.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Apotek Kimia Farma Pemalang dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pasien pada kategori baik sebanyak 34 responden atau sebesar 34%, pada kategori cukup sebanyak 16 responden atau sebesar 16%, dan pada kategori kurang sebanyak 50 responden atau sebesar 50%. Parameter atau pengukuran pada tingkat pengetahuan pasien didasarkan pada tingkat pengetahuan menurut (Arikunto, 2010) yaitu pada tingkat pengetahuan baik skor penilaian (76-100%), pada tingkat pengetahuan cukup skor penilaian (56-75%), sedangkan pada tingkat pengetahuan kurang skor penilaian (<56%).

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan pencipta semesta alam yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan penelitian ini dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rhineka. Cipta.
- Beuke C.C., 2011. *A Study on the Relationship Between Improved Patient and Compliance with Antibiotic Use*. South African Society of Clinical Pharmacy.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Bintang Fabriana Yasinta, 2020. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Obat Antibiotik Di Desa Pakembaran Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal*. Tegal. Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal.
- Dermawan Wibisono, 2003. *Riset Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. 1949. *Undang-Undang Obat Keras St. No. 419*. Jakarta: Dirjen.
- Gunawan, Sulistia, Setiabudy, R., Nafrialdi, & Elysbeth. (2007). *Farmakologi dan Terapi edisi V*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Goodman dan Gilman. 2010. *Manual Farmakologi dan Terapi*. Edited by L. L. Brunton. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Katzung B. G. 2007. *Basic and Clinical Pharmacology*. 10th ed. Boston: McGraw Hill.
- Kemendes RI. 2011. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Kemeterian Kesehatan Republik Indonesia.
- Marjoni, R dan Yusman. 2017. *Farmasetika Dasar*. Jakarta : Trans Info Media.

- Munaf, S., Chaidir, J. 1994. *Obat Antimikroba*. Farmakologi UNSRI. EGC, Jakarta.
- Pratiwi, A. 2018. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Rasionalisasi Perilaku Penggunaan Antibiotik pada Masyarakat Sekampung Kabupaten Lampung Timur. *Skripsi*. Lampung : Universitas Lampung Bandar.
- Radji, Maksu 2016. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono, 2010 . *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung : PT . Remaja Rosdakarya.
- Tjay, T. H., Rahardja, Kirana. 2007. *Obat-Obat Penting, Kasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*, Edisi Keenam, 262, 269-271. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Utami, E, R. 2012. Antibiotik , Resistensi dan Rasionalitas Terapi. *Jurnal Sainstis "Vol.1" No 1*.
- Wahyuni, Q. (2009). *Pengaruh pemberian penyuluhan dan leaflet tentang antibiotika terhadap tingkat pengetahuan masyarakat di Dukuh Kocoran, Depok, sleman*. *Skripsi*, 3, 11. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- WHO, 2012. *Antimicrobial Resistance : Global Report of Surveillance*. Geneva : WHO.