

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok, ataupun masyarakat (Sulistyo, 2016).

Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok dan atupun masyarakat. Sesuai dengan batasan seperti di atas, mudah dipahami bahwa bentuk dan jenis pelayanan kesehatan yang ditemukan banyak macamnya.

Definisi Apotek

Peraturan Menteri Kesehatan No. 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh apoteker, apoteker dapat dibantu oleh apoteker pendamping dan/atau Tenaga Vokasi Farmasi (TVF) (Kemenkes RI, 2016). Menurut peraturan terbaru Permenkes No 9 tahun 2017 mendefinisikan apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh Apoteker(Permenkes RI, 2017)

Persyaratan Pendirian Apotek

Persyaratan dan kelengkapan dokumen pendirian apotek diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES) No. 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggara Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan.

Berdasarkan peraturan perundang-undangan jika ingin mendirikan apotek maka setidaknya harus memiliki :

A. Administrasi

- Apotek diselenggarakan oleh pelaku usaha perorangan atau nonperseorangan
- Pelaku usaha perseorangan adalah Apoteker

- Pelaku usaha nonperseorangan berupa Perseroan Terbatas, Yayasan dan/atau Koperasi, Pelaku usaha nonperseorangan melampirkan dokumen Surat perjanjian Kerjasama dengan Apoteker yang disahkan oleh notaris
- Data Penanggung Jawab Teknis meliputi KTP, STRA, dan SIPA
- Bukti Pembayaran Pendapatan Anggaran Daerah (PAD)
- Durasi pemenuhan persyaratan paling lambat 30 (tiga puluh) hari sejak pelaku usaha mengajukan permohonan
- Durasi pemberian izin Apotek paling lama 9 (sembilan) hari sejak dokumen dinyatakan lengkap
- Izin Apotek berlaku mengikuti masa berlaku SIPA penanggung jawab, maksimal 5 (lima) tahun.

B. Lokasi

Pemilihan lokasi sangat penting dalam pendirian apotek dan harus mendapatkan izin dari Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

C. Bangunan

Bangunan apotek harus bersifat permanen dapat menjadi bagian atau terpisah dari pusat perbelanjaan, rumah, dan bangunan sejenisnya.

D. Sarana, Prasarana, dan Peralatan

Paling sedikit apotek memiliki sarana ruang yang berfungsi untuk :

1. Ruang Penerimaan Resep
 2. Ruang Pelayanan Resep dan peracikan (produksi sediaan secara terbatas)
 3. Ruang Penyerahan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan
 4. Ruang Konseling
 5. Ruang Penyimpanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan
 6. Ruang Arsip
- Prasarana apotek paling sedikit terdiri atas :
 1. Instalasi air bersih
 2. Instalasi listrik
 3. Sistem tata udara

4. Sistem proteksi kebakaran

- Peralatan apotek minimal terdiri dari :
 1. Rak obat
 2. Alat peracikan
 3. Bahan pengemas obat
 4. Lemari pendingin
 5. Meja
 6. Kursi
 7. Komputer
 8. Sistem pencatatan mutasi obat
 9. Formulir catatan pengobatan pasien dan peralatan lain sesuai dengan kebutuhan.

E. Ketenagaan/ Sumber Daya Manusia (SDM)

Ketenagaan apotek terdiri dari apoteker penanggung jawab (WAJIB), dalam melaksanakan tugasnya apoteker penanggung jawab dapat dibantu oleh apoteker lain, tenaga kefarmasian atau tenaga administrasi.

Pengelolaan Apotek

Pengelolaan termasuk kegiatan manajemen dan merupakan bagian dari standar pelayanan kefarmasian di apotek, yang diatur dalam Permenkes Nomor 73 Tahun 2016. Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai di apotek meliputi :

1. Perencanaan

Kegiatan untuk merencanakan apa saja dan berapa sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang harus diadakan, yang perlu diperhatikan adalah pola penyakit, pola konsumsi, budaya, dan kemampuan masyarakat.

2. Pengadaan

Untuk menjamin kualitas pelayanan kefarmasian maka pengadaan sediaan farmasi harus melalui jalur resmi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, seperti PBF (pedagang besar farmasi) resmi yang memiliki izin dan CDOB (Cara Distribusi Obat yang Baik).

3. Penerimaan

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga yang tertera dalam surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima.

4. Penyimpanan

Beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam penyimpanan,

- Obat/bahan Obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang- kurangnya memuat nama obat, nomor batch dan tanggal kadaluwarsa.
- Semua Obat/bahan Obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga terjamin keamanan dan stabilitasnya.
- Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
- Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi obat serta disusun secara alfabetis.
- Pengeluaran obat memakai sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

5. Pemusnahan

Beberapa hal yang harus diperhatikan di dalam kegiatan pemusnahan adalah,

- Obat kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan obat kadaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki

surat izin praktik atau surat izin kerja, dan dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan

- Resep yang telah disimpan melebihi jangka waktu lima tahun dapat dimusnahkan. Pemusnahan resep dilakukan oleh apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di apotek dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan Resep dan selanjutnya dilaporkan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota
- Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standard/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM
- Penarikan alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.

6. Pengendalian

Pengendalian dilakukan untuk mempertahankan jenis dan jumlah persediaan sesuai kebutuhan pelayanan, melalui pengaturan sistem pesanan atau pengadaan, penyimpanan dan pengeluaran. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kelebihan, kekurangan, kekosongan, kerusakan, kadaluwarsa, kehilangan serta pengembalian pesanan. Pengendalian persediaan dilakukan menggunakan kartu stok baik dengan cara manual atau elektronik.

7. Pencatatan dan pelaporan

Pencatatan dilakukan pada setiap proses pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai meliputi pengadaan (surat pesanan, faktur), penyimpanan (kartu stok), penyerahan (nota atau struk penjualan) dan pencatatan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan. Pelaporan terdiri dari pelaporan internal dan eksternal. Pelaporan internal merupakan pelaporan yang

digunakan untuk kebutuhan manajemen apotek, meliputi keuangan, barang dan laporan lainnya. Pelaporan eksternal merupakan pelaporan yang dibuat untuk memenuhi kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan, meliputi pelaporan narkotika, psikotropika dan pelaporan lainnya.

Peran Tenaga Vokasi Farmasi di Apotek

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian, menyatakan bahwa pekerjaan kefarmasian merupakan pembuatan termasuk pengendalian sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.

Adapun tugas dan tanggung jawab Tenaga Vokasi Farmasi, diantaranya:

1. Melakukan pekerjaan Kefarmasian sesuai dengan profesi sebagai TVF meliputi :
 - a. Untuk pelayanan obat tanpa menggunakan resep biasanya diberikan untuk golongan obat bebas dan bebas terbatas atau obat-obat OTC (*Over The Counter*) dan alat kesehatan. Namun pelayanan obat keraspun dapat dilakukan dengan ketentuan yang sesuai seperti jumlah yang diberikan terbatas dan harus disertai informasi yang tepat.
 - b. Pelayanan Obat Resep Pelayanan resep secara umum meliputi skrining resep (pengkajian administratif, pengkajian farmasetik dan pengkajian klinis) dan penyiapan obat (peracikan, etiket dan pelayanan obat jadi).
2. Menulis obat-obat yang habis stok atau kosong pada buku defekta, menyesuaikan obat, mencatat dan memeriksa setiap obat yang masuk dan keluar.
3. Melakukan pengecekan terhadap kadaluwarsa suatu obat.
4. Menerima dan mengecek setiap obat-obat atau barang yang datang.
5. Melakukan penyimpanan obat atau perbekalan farmasi pada tempat yang sesuai.

Definisi Resep

Menurut Permenkes RI No.9 Tahun 2017 Resep merupakan permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, dokter hewan kepada apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan atau alat kesehatan bagi pasien. Semua permintaan yang tertulis di dalam resep harus dapat dibaca dengan jelas, diberi tanggal dan waktu penulisan serta ditanda-tangani dengan jelas sebagai alat komunikasi optimal antara pembuat resep dan apoteker.

Jenis- Jenis Resep

Jenis- jenis resep dibagi menjadi (Amalia dan Sukohar, 2014).

1. Resep standar (Resep *Officinalis/Pre Compounded*) merupakan resep dengan komposisi yang telah dibakukan dan dituangkan ke dalam buku farmakope atau buku standar lainnya. Resep standar menuliskan obat jadi (campuran dari zat aktif) yang dibuat oleh pabrik farmasi dengan merk dagang dalam sediaan standar atau nama generik.
2. Resep magistrales (Resep Polifarmasi/*Compounded*) adalah resep yang telah dimodifikasi atau diformat oleh dokter
3. Resep medicinal, merupakan resep obat jadi, bisa berupa obat paten, merek dagang maupun generik, dalam pelayanannya tidak mengalami peracikan. Buku referensi : Organisasi Internasional untuk Standarisasi (ISO), Indonesia Index Medical Specialities (IIMS), Daftar Obat di Indonesia (DOI), dan lain-lain.

Penulisan Resep

2.1.1 Latar Belakang Penulisan Resep

Penulisan resep merupakan bagian penting dalam medical care. Penulisan resep dengan baik dan benar akan menurunkan angka terjadinya kesalahan pengobatan (medication error). penulisan resep obat harus secara bijak dan rasional (sesuai indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat frekwensi dan cara pemberian, jelas, lengkap dan dapat dibaca). Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pembacaan dan pemberian obat dari apoteker ke pasien.

Secara garis besar obat dibagi menjadi 2 golongan, yakni obat bebas OTC = *Other of The Counter* dan *Ethical* (Narkotika, Psikotropika dan keras), harus dilayani dengan resep dokter, oleh karena itu sebagian obat tidak bias diserahkan secara langsung pada pasien tetapi harus melalui resep dokter.

2.1.2 Tujuan Penulisan Resep

Tujuan Penulisan Resep bertujuan untuk:

1. Memudahkan dokter dalam pelayanan kesehatan dibidang farmasi.
2. Meminimalkan kesalahan dalam pemberian obat dan perbekalan farmasi lainnya.
3. Sebagai kontrol silang (*Cross Check*) dalam pelayanan kesehatan di bidang obat-obatan dan perbekalan farmasi lainnya.
4. Rentang waktu bukanya instalasi farmasi/apotek lebih panjang dalam pelayanan farmasi dibandingkan praktek dokter.
5. Meningkatkan peran dan tanggung jawab dokter dan apoteker dalam pengawasan distribusi obat kepada masyarakat, karena tidak semua golongan obat dapat diserahkan kepada masyarakat secara bebas, ada yang harus diserahkan dengan resep dokter.
6. Pemberian obat lebih terkontrol dan rasional dibandingkan dispending, (memberikan obat langsung ke pasien, termasuk peracikan obat)
7. Dokter bebas memilih obat secara tepat, aman, ilmiah dan selektif sesuai kebutuhan klinis.
8. Pelayanan berorientasi kepada pasien (*patien oriented*) dan terhindar dari material oriented atau kepentingan bisnis.
9. Sebagai medical record bersama dokter dan apoteker disimpan di apotek selama 3 tahun yang dapat dipertanggungjawabkan dan sifatnya rahasia.

2.1.3 Kerahasiaan penulisan Resep

Menurut Admar Jas resep asli harus di simpan di apotek dan tidak boleh diperlihatkan kepada orang lain kecuali yang berhak, antara lain:

1. Dokter yang bersangkutan
2. Pasien atau keluarga pasien yang bersangkutan
3. Paramedic yang merawat pasien

4. Apoteker yang mengelola ruangan pelayanan farmasi
5. Aparat pemerintah untuk pemeriksaan
6. Petugas asuransi untuk kepentingan klaim pembayaran

Resep menyangkut sebagian dari rahasia jabatan kedokteran dan kefarmasian, oleh karena itu tidak boleh diberikan atau diperlihatkan kepada yang tidak berhak. Rahasia dokter dan apoteker menyangkut penyakit penderita, dimana penderita tidak ingin orang lain mengetahuinya, oleh karena itu kerahasiaannya dijaga, kode etik dan tata cara penulisan resep diperlukan untuk menjaga hubungan dan komunikasi antara *medical care*, *pharmaceutical care*, dan *nursing care* demi kesempurnaan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat (Jas, 2015).

2.1.4 Format Penulisan Resep

PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG DINAS KESEHATAN PUSKESMAS CIBIRU Jl. Desa Cibiru RT.3/ RW.7 kecamatan cileunyi Telp. (022) 87822797		} Inscriptio
dr. X SIP 195625372638232733	Bandung, 7/5/2023	
Invocatio	R/ Clindamycin 300mg no. X	→ Praescriptio / Ordonatio
Signatura	S 2dd I	
	Paraf Dokter (.....)	→ Subscriptio
Pro	Pro : Dinda Umur : 22 tahun BB : 52 kg Alamat : Jl. Melati 2 no. 100	

2.1.5 Tanda- Tanda pada Resep

a. Tanda Segera

Bila dokter ingin resepnya dibuat dan dilayani segera, tanda segera atau peringatan dapat ditulis sebelah kanan atas blanko resep, diantaranya:

Cito : Segera

Urgent : Penting

Statim : Penting Sekali

PIM : Berbahaya Bila Ditunda

b. Tanda Resep dapat di ulang

Bila dokter menginginkan agar resepnya dapat di ulang , dapat ditulis dalam resep diatas sebelah kanan dengan tulisan *iter* (*iterature*) dan berapa kali resep bisa diulang, contohnya dalam resep tertulis *Iter 2x* maka artinya resep dapat dilayani sebanyak $1+2 \text{ kali} = 3 \text{ kali}$

c. Tanda Resep Tidak dapat di ulang (*Ne iterature/ N.I*)

Bila dokter tidak menginginkan resepnya agar tidak diulang maka dapat ditulis diatas sebelah atas blanko resep dengan tulisan *N.I*, resep yang tidak boleh diulang diantaranya resep obat yang mengandung narkotika, psikotropika, dan obat keras yang ditetapkan oleh pemerintah.

d. Resep yang mengandung Narkotika

Resep yang mengandung narkotika harus disimpan terpisah dengan resep obat lainnya, resep yang mengandung narkotika tidak boleh di ulang, tidak boleh ada tanda *m.i* (*mihiipsi*) yang artinya untuk dipakai sendiri atau *u. c* (*usus cognitus*) yang berarti pemakaian diketahui.

Pengkajian Resep

Menurut PMK No. 74 Tahun 2016 pengkajian resep dimulai dari pengkajian secara rrjm administrasi dalam tahapan kegiatan skrining resep meliputi data nama pasien, umur pasien, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien, serta data nama dokter, nomor SIP, alamat dokter, paraf dokter, tanggal dibuatnya resep serta ruangan atau unit asal resep harus dicantumkan dalam persyaratan

administrasi resep. Pengkajian aspek farmasetik resep meliputi bentuk dan kekuatan sediaan, stabilitas dan inkompatibilitas, serta aturan dan cara penggunaan. Persyaratan klinis meliputi ketepatan indikasi, ketepatan dosis dan ketepatan waktu penggunaan obat, adanya duplikasi obat, alergi dan reaksi obat tidak dikehendaki, adanya kontraindikasi dan interaksi obat (Menkes RI, 2016).

Kesalahan Pengobatan (*Medication Error*)

Medication error merupakan setiap kejadian yang dapat dicegah, yang menyebabkan penggunaan obat tidak tepat (membahayakan pasien), saat pengobatan berada dalam kendali professional perawatan kesehatan, pasien, atau konsumen (NCCMERP). Klasifikasi *medication error* antara lain *prescribing error*, *dispensing error*, *medicine preparation error*, *administration error*, *monitoring error*. Beberapa penyebab terjadinya *medication error* antara lain kurangnya pelatihan terapeutik, pengetahuan dan pemahaman yang tidak memadai, dan komunikasi yang buruk antara professional perawatan kesehatan dan dengan pasien.

Kejadian *medication error* dapat mengakibatkan pasien meninggal, cedera, cacat tetap, pemanjangan lama rawat, dan kerugian lain bagi pasien, oleh karena itu perlu dilakukan suatu update atau refresh pengetahuan dan pemahaman tentang *medication error* bagi tenaga medik, farmasi, keperawatan, dan fisioterapi.

Prinsip Penulisan Resep

Berikut ini prinsip penulisan resep, diantaranya :

1. Obat ditulis dengan nama paten/ dagang, generik, resmi atau kimia.
2. Karakteristik nama obat ditulis harus sama dengan yang tercantum di label kemasan.
3. Resep ditulis dengan jelas di kop resep resmi.
4. Bentuk sediaan dan jumlah obat ditentukan dokter penulis resep.
5. Signatura ditulis dalam singkatan bahasa latin.
6. Pro atau peruntukan dinyatakan umur pasien

Antibiotik

Antibiotik merupakan senyawa kimia yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Antibiotik bekerja dengan menghambat pertumbuhan bakteri atau menyebabkan kematian bakteri yang disebutkan di atas. Antibiotik bekerja dengan cara mengganggu proses metabolisme atau reproduksi bakteri yang penting, sehingga melindungi tubuh dari infeksi. Berbagai jenis antibiotik bekerja dengan cara berbeda untuk mengobati berbagai jenis infeksi bakteri. Misalnya ada antibiotik yang menghambat pertumbuhan bakteri, ada zat yang menghambat produksi protein yang dibutuhkan bakteri untuk tumbuh, dan masih ada zat yang menghambat proses pencernaan bakteri.

Penggunaan antibiotik sebaiknya sesuai dengan anjuran dokter dan dosis yang ditentukan. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat, seperti mengkonsumsi tanpa berkonsultasi dengan dokter atau menghentikan pengobatan sebelum waktunya, dapat mengakibatkan resistensi antibiotik, ketika bakteri menjadi kebal terhadap efek antibiotik.

Penggolongan Antibiotik

Tabel 2.1 Penggolongan Antibiotik

Sumber. Permenkes RI No.8 tahun 2021 tentang pedoman penggunaan antibiotik, ISO Indonesia Volume 52 Tahun 2019

Golongan Antibiotik	Contoh
Golongan Penisilin	Amoxicillin (Amoxsan, Yusimox, Lapimox) Ampisilin (Sanpicillin, Binotal, Novapen), Piperacillin (Tazam)
Golongan Sefalosporin • Generasi 1 • Generasi 2 • Generasi 3 • Generasi 4 • Generasi 5	• Cefazolin, Cephalexin, Cefadroxil (Cefat, staforin 125, staforin 250) • Cefuroxime (Celocid, Anbacim, Sharox), Cefprozil (Lizor, Cefzil) • Ceftriaxone, Cefotaxime, Ceftazidine, Cefixime (Cefila, Cefspan, Nixaven) • Cefepime (Vipime) • Ceftarolin (zinforo)
Golongan Karbapenem	Meropenem (Simpenem, Opimer, Tripenem), Imipenem (Pelastin) , Doripenem (Daryaven, Ribacter, Doriwell)
Golongan Aminoglikosida	Gentamicin (Sagestam, Genalten, Digenta), Amikacin (Glibotic), Neomycin (Cinolon-N, Nebacetin, Kalcinol-N), dan Streptomycin (FG Troches,)
Golongan Fluorokuinolon	Ciprofloxacin (Baquinor F, Lapiflox, Floxiigra), Levofloxacin (Levocin, Cravox, Lefos), Mexifloxacin (Avelox, Respira, Zigat)
Golongan Makrolida	Erythromycin, Azitromycin (Azomax 500, Zithromax, Zithrax), Clindamycin (Prolic, Clinmas, Albiotin), dan Clarithromycin (Abbotic, Bicrolid, Clarinova)
Golongan Monobaktam	Aztreonam (Azactam)
Golongan Antibiotik lain	Doxycycline (Dohixat, Interdoxin, Sielidon), Rifampicin (Rifamtibi, Merimac, Tb Rif), Chloramphenicol (Kalmicetine, Colsancetine, Ikamicetin), Trimethoprim (Sanprima F, Lapikot, Primavon)

Efek Samping Antibiotik

Efek samping yang terjadi antara lain ruam, perubahan tekanan darah, demam, dan kekakuan; Selain itu, mungkin ada neutropenia atau trombositopenia, aritmia, depresi pernapasan, urtikaria, tremor, kesulitan bernapas atau dinding dada kaku. Bila antibiotik yang diresepkan dalam dosis kecil namun sudah mulai menimbulkan efek samping, maka obat tersebut perlu dialihkan ke obat lain. adapun Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ettore disebutkan bahwa penggunaan antibiotik pada bayi menyebabkan efek kulit (ruam dan urtikaria)

dan perubahan sistem pencernaan (diare, mual, dan muntah). Karena daya tahan tubuh meningkat, risiko bayi mengalami resistensi antibiotik pun semakin tinggi. Penggunaan antibiotik pada anak perlu diwaspadai karena reaksi tubuh anak terhadap obat berbeda dengan tubuh orang dewasa, kecuali dalam hal kemampuan penyerapan, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat.