

**POLA RESEP RACIKAN DI TIGA APOTEK DI JAKARTA
PERIODE JANUARI 2009**

**ITA AFRIANI
0305057056**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN FARMASI
DEPOK
2009**

**POLA RESEP RACIKAN DI TIGA APOTEK DI JAKARTA
PERIODE JANUARI 2009**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi**

**Oleh :
ITA AFRIANI
0305057056**



**DEPOK
2009**

SKRIPSI : POLA RESEP RACIKAN DI TIGA APOTEK DI JAKARTA
PERIODE JANUARI 2009

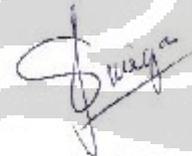
NAMA : ITA AFRIANI

NPM : 0305057056

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
DEPOK, JULI 2009


Dra. Retnosari A., MS., PhD., Apt

PEMBIMBING I


Dra. Syafrida Siregar

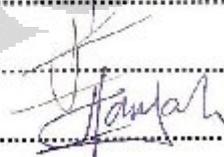
PEMBIMBING II

Tanggal Lulus Ujian Sidang Sarjana :

Penguji I : Dr. Katrin, MS

Penguji II : Dra. Juheini Amin, MSi

Penguji III : Dra. Maryati K., MSi


.....

.....

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur hanyalah untuk Allah SWT atas kuasa dan pertolongan-Nya dalam proses penyusunan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, sang teladan. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Penulis mengucapkan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Ibu Dra. Retnosari Andrajati., MS., PhD., Apt. sebagai pembimbing I dan Ibu Dra. Syafrida Siregar sebagai pembimbing II, yang telah sabar membimbing, memberikan saran dan dukungan yang begitu besar selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Yahdiana Harahap selaku Ketua Departemen Farmasi FMIPA UI.
3. Dr. Berna Elya, M.S selaku Koordinator Pendidikan
4. Ibu Dra. Juheini Amin, M.S sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan bantuan dan nasihat kepada penulis selama menuntut ilmu di Departemen Farmasi FMIPA UI.
5. Seluruh dosen/staf pengajar Departemen Farmasi FMIPA UI atas ilmu pengetahuan, didikan, nasihat dan bantuan selama ini.
6. Bapak Dr. Harmita, Apt yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di apotek yang beliau pimpin

7. Seluruh staf apotek KPRI RSCM dan Sana Medika yang telah mengizinkan penulis untuk mengambil data di apotek tersebut
8. Mama, Bapak, Kakak, Adikku, dan seluruh keluargaku tercinta, yang tak henti-hentinya memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis
9. K'Ewin Efrika atas kesabaran, dukungan dan bantuan kepada penulis selama masa penelitian dan penyusunan skripsi ini.
10. Atika, Erna, Emi, Fitri, Nindya, Hetty, Ndit, Senny, Cheche, Widia, Galih, Githa, Za dan teman-teman farmasi 2005 yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan penelitian. Terima kasih atas persahabatan dan persaudaraan yang telah terjalin indah ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan selama masa penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dalam bidang ilmu pengetahuan.

Penulis

2009

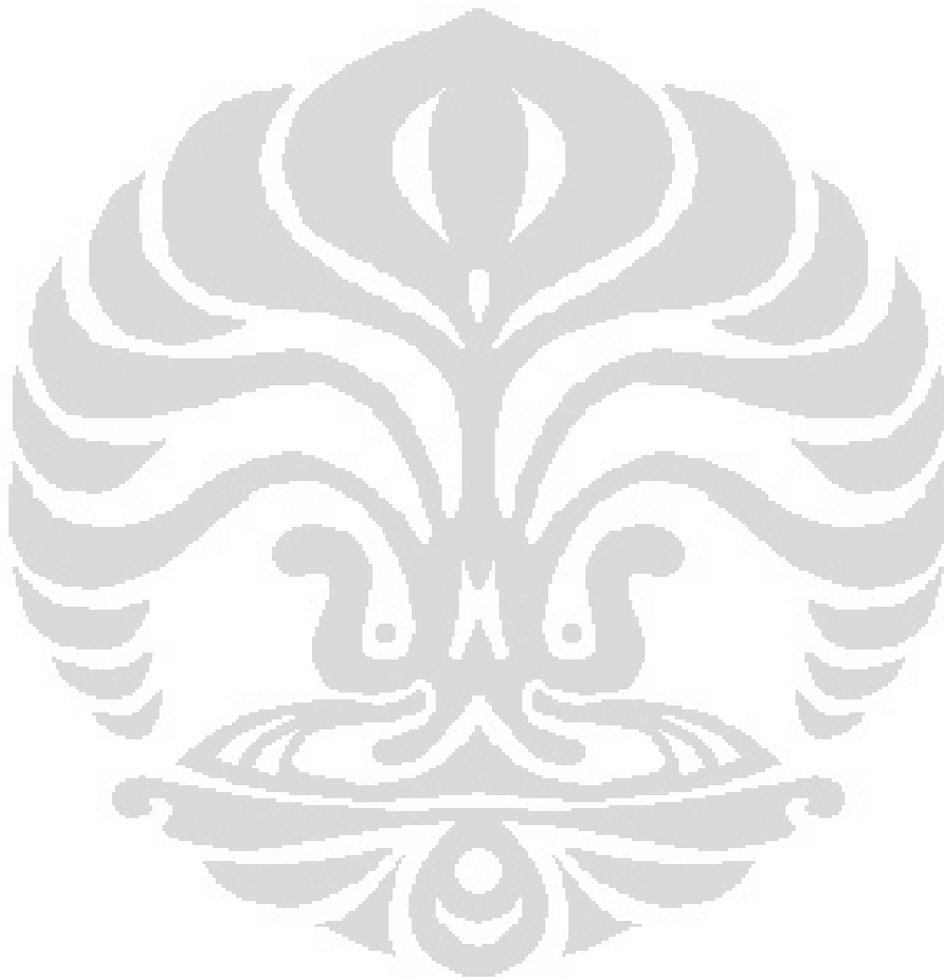
ABSTRAK

Penggunaan kombinasi obat pada resep racikan dapat beresiko menimbulkan interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pola resep, interaksi obat dan ketepatan dosis resep racikan di tiga apotek di Jakarta. Penelitian dilakukan dengan metode *cross sectional* deskriptif. Sampel yang dianalisis adalah resep racikan periode Januari 2009 di apotek X, Y dan Z. Hasil penelitian menunjukkan proporsi racikan di apotek X 4,3% (n=2410 lembar), di apotek Y 5,0% (n=3930 lembar) dan di apotek Z 24,5% (n=273 lembar). Resep racikan yang mengandung obat lebih dari 4 bervariasi, di apotek X 1,0% (n=103 resep), di apotek Y 2,5% (n=198 resep) dan di apotek Z 6,0% (n=67 resep). Golongan obat saluran nafas merupakan obat yang paling sering diresepkan sebagai obat racikan di ketiga apotek. Penggunaan obat generik sebagai obat racikan bervariasi, di apotek X 78,5% (n=177 obat), di apotek Y 93,6% (n=496 obat) dan di apotek Z 34,0% (n=139 obat). Jumlah interaksi farmakokinetika yang ditemui pada resep racikan di apotek X 66,7%, di apotek Y 7,2% dan di apotek Z 60,0%. Jumlah interaksi farmakodinamika yang ditemui pada resep racikan di apotek X 33,3%, di apotek Y 92,8% dan di apotek Z 40,0%. Ketepatan dosis pada resep racikan di ketiga apotek baik (95,1%-100,0%). Tidak ada perbedaan dalam pola peresepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di tiga apotek. Ada hubungan antara jumlah obat dalam satu racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi.

Kata kunci : resep, racikan, interaksi obat

X + 141 hlm; tab;lamp

Bibliografi : 21 (1971-2009)



ABSTRACT

Using drugs combination of compounded prescription causes risk of drug interactions. The objective of this study is to compare prescription pattern, drug interactions, and dose accuracy of compounded prescription in three pharmacies in Jakarta. A *cross sectional* descriptive method has been done. The analyzed samples were compounded prescription within the period of January 2009 in X, Y and Z pharmacies. The result showed that proportion of compounded prescription in X pharmacy was 4,3% (n=2410 sheets), in Y pharmacy was 5,0% (n=3930 sheets) and in Z pharmacy was 24,5% (n=273 sheets). Compounded prescription containing more than 4 drugs was varied, in X pharmacy was 1,0% (n=103 prescriptions), in Y pharmacy was 2,5% (n=198 prescriptions), and in Z pharmacy was 6,0% (n=67 prescriptions). Respiratory system drugs was most often prescribed as compounded drug in three pharmacies. The use of generic drugs as compounded drug was varied, in X pharmacy was 78,5% (n=177 drugs), in Y pharmacy was 93,6% (n=496 drugs) and in Z pharmacy was 34,0% (n=139 drugs). Amount of pharmacokinetic interactions found of compounded prescriptions in X pharmacy was 66,7%, in Y pharmacy was 7,2% and in Z pharmacy was 60,0%. Amount of pharmacodynamic interactions found of compounded prescription in X pharmacy was 33,3%, in Y pharmacy was 92,8% and in Z pharmacy was 40,0%. The dose accuracy of the compounded prescription at the three pharmacies is good (95,1-100,0%). There was no

difference of prescription pattern, drug interactions and dose accuracy of compounded prescriptions in three pharmacies. There was a correlation between amount of drugs at one compounded prescription with amount of drugs interactions.

Keywords : prescription, compounded, drug interactions

X + 141 pages; tabs; appendix

Bibliography : 21 (1971-2009)



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan penelitian	3
D. Hipotesis.....	3
E. Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Resep.....	5
B. Interaksi obat.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain penelitian	24
B. Waktu penelitian	24
C. Lokasi penelitian.....	24
D. Populasi dan sampel	24

E. Definisi operasional	25
F. Analisis data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil	30
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
Tabel	48
Lampiran.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data perbandingan tiga apotek.....	35
2. Proporsi racikan di tiga apotek.....	48
3. Jumlah obat dalam satu racikan di tiga apotek	49
4. Proporsi golongan obat dalam racikan di tiga apotek	50
5. Proporsi kombinasi obat dalam racikan di tiga apotek	51
6. Proporsi obat generik dan non generik di tiga apotek.....	52
7. Jumlah interaksi obat di tiga apotek.....	53
8. Jumlah interaksi farmakokinetika dan farmakodinamika.....	54
9. Ketepatan dosis dalam resep racikan di tiga apotek.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Kai Kuadrat antara jumlah obat dalam satu racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi.....	57
2. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap pola persepan, interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di tiga apotek.....	59
3. Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek X.....	61
4. Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek Y.....	80
5. Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek Z.....	123
6. Pedoman pengobatan.....	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Penulisan resep merupakan tindakan terakhir dari dokter untuk pasien setelah menentukan anamnesis, diagnosis dan prognosis serta terapi yang akan diberikan. Saat ini obat racikan sering diresepkan di Indonesia. Racikan obat yang sering ditemui di Indonesia adalah bentuk racikan serbuk yang lebih dikenal dengan istilah puyer. Menurut Prof. Dr. dr. Rianto Setiabudi, Sp.FK dari Farmakologi FK-UI, pemberian resep racikan terutama puyer di luar negeri saat ini tinggal 1%, sementara di Indonesia, resep puyer masih sering sekali dijumpai. Dalam satu hari, apotek di salah satu rumah sakit swasta di Tangerang bisa membuat rata-rata 130 resep puyer (1).

Berdasarkan hasil penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan mengenai pelaksanaan peracikan, pencampuran dan pengubahan bentuk obat atau bahan obat didapatkan hasil bahwa 63,6% resep racikan ditujukan pada anak dan sebanyak 36,4% untuk dewasa (2). Tingginya peresepan racikan di Indonesia disebabkan dosis obat dapat diatur dengan mudah dan dapat dikombinasi sesuai dengan kebutuhan pasien.

Namun, pemberian resep obat racikan dapat menimbulkan permasalahan seperti pembuatan yang tidak higienis, efektivitas obat dapat berkurang, sifatnya yang tidak stabil dan dapat menimbulkan interaksi obat yang tidak

diinginkan. Interaksi obat terjadi karena dalam satu resep racikan ditemukan 5-6 macam obat yang dikenal dengan istilah polifarmasi (3).

Penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan mengenai pemberian obat secara polifarmasi pada anak dan interaksi obat yang ditimbulkan, pada tahun 2006 menyimpulkan bahwa pemberian obat secara polifarmasi masih banyak dilakukan (52,7%) dan beberapa diantaranya (11%) cenderung dapat meningkatkan timbulnya interaksi obat yang tidak diinginkan (4).

Penggunaan kombinasi obat pada resep racikan untuk terapi suatu penyakit pada pasien anak dan dewasa sering dilakukan, sehingga diperlukan pengetahuan yang cukup mengenai interaksi obat. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pola resep, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan agar dampak yang merugikan dapat dikurangi sehingga hasil terapi yang optimal akan tercapai. Penelitian ini dilakukan pada tiga apotek di Jakarta yang letaknya berbeda, hal ini dilakukan untuk membandingkan pola resep, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan di tiga apotek.

B. PERMASALAHAN

Belum diketahui pola persepan, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z.

C. TUJUAN

Membandingkan pola persepan, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z.

D. HIPOTESIS

1. Ada perbedaan pola persepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z
2. Ada hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai pola resep racikan untuk anak dan dewasa sehingga dapat diperoleh data pola resep racikan yang diperlukan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang pengobatan pada pasien anak dan dewasa.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi para penulis resep racikan agar lebih memperhatikan pemberian obat pada pasien anak dan dewasa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. RESEP

1. Definisi

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, dokter hewan kepada apoteker untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku (5).

2. Kelengkapan resep (6,7)

Resep yang lengkap terdiri atas :

- a. Tanggal penulisan resep
- b. Nama, alamat dan umur pasien
- c. *Superscription* yang terdiri dari huruf *R/ (recipe)* yang berarti harap diambil
- d. *Inscription* yang terdiri dari nama obat dan jumlah yang diminta
- e. *Subscription* yang terdiri dari cara pembuatan
- f. *Signatura* yang terdiri dari aturan pemakaian
- g. Tanda tangan atau paraf, alamat dan nomor *registry* penulis resep

3. Penulisan resep yang tepat dan rasional (8)

Penulisan resep yang tepat dan rasional merupakan penerapan berbagai ilmu, karena banyak variabel yang harus diperhatikan seperti variabel unsur obat dan kemungkinan kombinasi obat ataupun variabel penderitanya secara individual.

Dalam menuliskan resep yang tepat dan rasional, seorang dokter harus memiliki pengetahuan dasar mengenai ilmu-ilmu Farmakologi, Farmakokinetik, Farmakodinamik, Farmakoterapi dan juga mengetahui sifat fisika kimia dari obat.

Kekurangan pengetahuan dari penulis resep dapat mengakibatkan :

- a. Bertambahnya toksisitas obat yang diberikan
- b. Terjadi interaksi obat antara obat satu dengan obat lainnya
- c. Terjadi interaksi antara obat dengan makanan atau minuman tertentu
- d. Tidak tercapainya efektivitas obat yang diinginkan
- e. Bertambahnya biaya pengobatan bagi pasien yang sebetulnya dapat dihindarkan.

Menurut WHO 1985, penggunaan obat dikatakan rasional apabila :

- a. Pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya.
- b. Untuk periode waktu yang adekuat.
- c. Dengan harga yang paling murah untuknya dan masyarakat.

Penggunaan obat yang rasional haruslah mencakup hal-hal sebagai berikut (9):

a. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan mengacu pada diagnosis yang keliru. Akhirnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

b. Tepat Indikasi

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.

c. Tepat Pemilihan 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.

d. Tepat Dosis

Dosis, cara, dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat dengan rentang terapi yang sempit (*narrow therapeutic margin*), misalnya : teofilin, digoxin, digitoxin dan aminoglikosida akan sangat beresiko menimbulkan efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

e. Tepat Cara Pemberian

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

f. 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.

g. Tepat Lama Pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai dengan penyakitnya masing-masing. Misalnya, untuk Tuberkulosis lama pemberian paling singkat adalah 6 bulan, sedangkan pada demam tifoid lama pemberian kloramfenikol adalah 10-14 hari.

h. Waspada terhadap efek samping

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

Misalnya muka merah setelah pemberian atropin, hal ini bukan disebabkan karena alergi, tetapi efek samping sehubungan dengan vasodilatasi pembuluh darah di wajah.

i. Tepat penilaian terhadap kondisi pasien

Respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat, seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya

dihindarkan karena resiko terjadinya nefrotoksik pada kelompok ini meningkat secara bermakna.

j. Tepat informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi.

k. Tepat dalam melakukan upaya tindak lanjut

Pada saat memutuskan pemberian terapi harus sudah dipertimbangkan upaya tindak lanjut yang diperlukan, misalnya jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping.

l. Obat yang efektif, aman dan mutu terjamin dan terjangkau

Untuk efektif dan aman serta terjangkau digunakan obat-obat dalam daftar obat esensial. Pemilihan obat dalam daftar obat esensial didahulukan dengan mempertimbangkan efektivitas, keamanan, dan harganya oleh para pakar dibidang pengobatan dan klinis.

m. Tepat Penyerahan Obat

Proses penyiapan dan penyerahan juga harus dilakukan secara tepat agar pasien mendapatkan obat sebagaimana seharusnya. Apabila petugas salah menimbang obat atau salah membaca resep, dapat berakibat fatal. Dalam menyerahkan obat, petugas juga harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

n. Pasien Patuh

Pemberian obat dalam jangka lama tanpa informasi yang memadai tentu saja akan menurunkan ketataan pasien.

Penggunaan obat yang tidak rasional sering dijumpai dalam praktek sehari-hari. Peresepan obat tanpa indikasi yang jelas; penentuan dosis, cara dan lama pemberian yang keliru, serta peresepan obat yang mahal merupakan sebagian contoh dari ketidakrasionalan peresepan.

4. Resep racikan

a. Definisi

Resep racikan adalah resep yang dibuat dengan cara mencampur satu atau lebih zat aktif dengan satu atau lebih bahan eksipien untuk menghasilkan produk akhir (6).

b. Bentuk sediaan obat racikan

Bentuk sediaan obat racikan dapat berupa: kapsul, serbuk, suspensi, emulsi, larutan, suppositoria, krim, gel, salep, dan pasta (10).

1) Kapsul

Kapsul adalah sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. Dalam praktek pelayanan resep di apotek, kapsul cangkang keras dapat diisi dengan tangan, cara ini memberikan kebebasan bagi penulis resep untuk memilih obat tunggal atau campuran dengan dosis tepat yang paling baik bagi setiap pasien (11).

2) Serbuk

Serbuk adalah campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan, ditujukan untuk pemakaian oral atau pemakaian luar (11).

3) Suspensi

Suspensi adalah sediaan cair yang mengandung partikel padat tidak larut yang terdispersi dalam fase cair (11).

4) Emulsi

Emulsi adalah sistem dua fase yang salah satu cairannya terdispersi dalam cairan yang lain, dalam bentuk tetesan kecil. Emulsi dapat distabilkan dengan penambahan bahan pengemulsi untuk mencegah *koalesensi* (11).

5) Larutan

Larutan adalah sediaan cair yang mengandung satu atau lebih zat kimia yang terlarut, misalnya terdispersi secara molekuler dalam pelarut yang sesuai atau campuran pelarut yang saling bercampur (11).

6) Suppositoria

Suppositoria adalah sediaan padat dalam berbagai bobot dan bentuk yang diberikan melalui rektal, vagina atau uretra (11).

7) Krim

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai (11).

8) Gel

Gel merupakan sediaan semi padat terdiri dari suspensi yang dibuat dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh suatu cairan (11).

9) Salep

Salep adalah sediaan setengah padat ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir (11).

10) Pasta

Pasta adalah sediaan semipadat yang mengandung satu atau lebih bahan obat yang ditujukan untuk pemakaian topikal (11).

B. INTERAKSI OBAT

Interaksi obat adalah peristiwa yang terjadi ketika efek suatu obat berubah karena adanya obat lain, makanan, minuman, atau beberapa bahan kimia lingkungan. Interaksi obat dapat merugikan dan menguntungkan. Interaksi obat dapat merugikan apabila terjadi peningkatan toksisitas obat atau pengurangan khasiat obat (12).

Mekanisme interaksi obat secara garis besar dapat dibedakan menjadi 3 mekanisme yaitu interaksi farmasetik, interaksi farmakokinetika dan interaksi farmakodinamika (13).

1. Interaksi Farmasetik

Interaksi ini terjadi di luar tubuh (sebelum obat diberikan) antara obat yang tidak tercampur (inkompatibel). Pencampuran obat seperti ini dapat menyebabkan interaksi langsung secara fisik atau kimawi yang hasilnya terlihat sebagai pembentukan endapan, perubahan warna atau mungkin tidak terlihat. Interaksi ini biasanya berakibat inaktivasi obat (13).

a. Interaksi secara fisik (6)

Ketidaktercampuran fisika terjadi jika sifat fisika dari bahan-bahan menghasilkan campuran yang tidak dapat diterima baik dalam penampilan maupun keakuratan dosis. Karena perubahan yang terjadi biasanya terlihat, hal ini dapat langsung diperbaiki guna menghasilkan sediaan yang dapat diterima secara farmasetik, akan tetapi perubahan tersebut dapat berlangsung secara lambat dan mungkin hanya dapat terlihat oleh pasien.

Ketidaktercampuran fisika dapat diklasifikasikan sebagai berikut

- 1) *incomplete solution* : terjadi ketika dua atau lebih zat dicampurkan, tidak menghasilkan produk yang homogen disebabkan sifat ketidaklarutan (*insolubility*) dari zat tersebut. Hal ini dapat terjadi karena terkadang dokter menuliskan bahan pelarut atau bahan pembawa yang tidak sesuai. Contoh : terpin hidrat tidak larut dalam simple syrup.
- 2) Pembentukan endapan : suatu zat umumnya akan mengendap dari larutannya, bila pelarut lain ditambahkan dimana zat tersebut tidak larut

didalam pelarut tersebut. Contoh : resin dapat mengedap dari larutan alkohol jika ditambahkan air.

3) Pemisahan larutan yang *immiscible* : minyak yang dilarutkan dalam alkohol akan terpisah dengan penambahan air.

4) Pelelehan dari zat padat : campuran dari beberapa zat padat kadangkala akan menghasilkan air disebabkan pembebasan air karena proses hidrasi.

b. Interaksi secara kimia (6)

Inkompatibilitas kimia biasanya terjadi sebagai hasil dari interaksi kimia antara bahan-bahan obat di dalam resep. Inkompatibilitas kimia biasanya berlangsung secara cepat sesaat sesudah pencampuran, sehingga biasanya dikenal dengan istilah *immediate incompatibility*. Inkompatibilitas ini biasanya terjadi berupa terbentuknya gas, pembentukan endapan atau perubahan warna. Selain itu terdapat pula *delayed incompatibility*, hal ini berlangsung secara lambat tanpa perubahan yang terlihat secara nyata. Hal ini mungkin dapat menyebabkan hilangnya aktifitas terapeutik tetapi mungkin pula tidak.

Interaksi kimia dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe sebagai berikut :

1) Oksidasi : campuran resep tertentu dapat teroksidasi jika terkena kontak dengan udara, temperatur penyimpanan yang tinggi, pH yang tidak sesuai atau akibat adanya katalis. Katalis yang umum termasuk ion-ion logam seperti ion ferri, ferro, tembaga atau kromium, ion hidroksil, bakteri atau enzim. Minyak dan lemak, senyawa fenol, aldehid dan vitamin umumnya

mengalami peristiwa auto-oksidasi, suatu tipe rantai reaksi dari oksidasi, sebab itu terkadang digunakan sebagai antioksidan.

- 2) Reduksi : reaksi reduksi jarang terjadi dalam suatu resep walaupun garam-garam dari perak, raksa dan emas dapat tereduksi oleh cahaya menjadi bentuk logamnya
- 3) Rasemisasi : perubahan bentuk optik aktif menjadi optik inaktif tanpa perubahan konstitusi kimia, biasanya menyebabkan berkurangnya aktivitas farmakologi. Hal ini dapat terjadi pada adrenalin, dekstroamfetamin, norefedrin, efedrin.
- 4) Pembentukan endapan : jika dua atau lebih sediaan farmasi dikombinasikan, perubahan kimia mungkin berlangsung dengan pembentukan senyawa yang tidak larut yang mengendap. Endapan flokulan yang terbentuk pada *stock solution* beberapa hari setelah pembuatan dapat terjadi karena *delayed incompatibility*, tetapi lebih sering terbukti akibat pertumbuhan kapang, jamur atau bakteri. Pertumbuhan seperti itu dapat terjadi akibat inaktivasi bahan pengawet oleh suatu reaksi kimia
- 5) Pembentukan gas : gas dapat terbentuk oleh suatu reaksi kimia antara bahan-bahan dalam suatu sediaan. Contoh : dekomposisi dari sirup para *amino salicylic acid*
- 6) Perubahan warna : berbagai perubahan kimia dapat berakibat pada perubahan warna. Contoh : aminofilin dengan adanya *Saccharum Lactis* berwarna kuning.

- 7) Sementasi : dalam beberapa kasus semua atau sebagian dari bahan dalam suatu resep dapat menghasilkan massa yang keras seperti semen. Contoh : asam salisilat yang dicampur dengan seng oksida
- 8) Pemisahan larutan yang dicampur : pemisahan cairan tidak larut yang dicampur dalam suatu resep dapat terjadi akibat reaksi kimia
- 9) Perubahan yang tidak terlihat : perubahan kimia dapat terjadi tanpa pembentukan endapan, gas, perubahan warna atau perubahan lainnya, perubahan tersebut dapat menghilangkan atau mengubah efek terapi.

2. Interaksi Farmakokinetik

Interaksi farmakokinetik terjadi bila salah satu obat mempengaruhi absorpsi, distribusi, metabolisme atau ekskresi obat kedua sehingga kadar plasma obat kedua meningkat atau menurun. Akibatnya terjadi peningkatan toksisitas ataupun penurunan efektifitas obat (13).

a. Absorpsi

Sebagian besar obat yang diberikan secara oral diabsorpsi melalui membran mukosa saluran cerna. Absorpsi obat dipengaruhi oleh perubahan pH, perubahan motilitas saluran cerna, perubahan flora usus, pembentukan kelat atau kompleks. Pengaruh suatu obat terhadap absorpsi obat lain melalui dua mekanisme yaitu obat yang meningkatkan atau menurunkan laju absorpsi obat lain dan obat yang meningkatkan atau menurunkan jumlah obat yang diabsorpsi. (14, 15).

1) Perubahan pH

Absorpsi obat melalui membran mukosa tergantung pada jumlah obat dalam bentuk ion yang bergantung pada nilai pKa dari obat tersebut. Bentuk molekul lebih larut dalam lemak sehingga lebih mudah untuk diabsorpsi dari GIT (*Gastrointestinal*) ke dalam sirkulasi sistemik daripada bentuk terion. Obat dengan sifat asam lemah seperti salisilat akan diabsorpsi lebih baik pada pH rendah karena pada pH tersebut berada dalam bentuk molekul(15,16). Suasana alkalis di saluran cerna akan mengurangi kelarutan beberapa obat berifat basa dalam saluran cerna sehingga absorpsinya berkurang, sebagai contoh NaHCO_3 dan tetrasiklin, kelarutan tetrasiklin menurun sehingga jumlah obat yang terabsorpsi juga menurun (13).

2) Adsorpsi, kelasi dan mekanisme kompleksasi lain

Beberapa obat bereaksi secara langsung di dalam GIT membentuk senyawa kelat yang tidak dapat diabsorpsi. Interaksi yang terjadi pada tetrasiklin yang dapat membentuk senyawa kelat dengan kalsium, magnesium dan aluminium yang umumnya terdapat dalam antasida (14,16).

3) Perubahan motilitas GIT

Usus halus mempunyai daerah absorpsi yang luas sehingga merupakan lokasi absorpsi utama di dalam GIT. Perubahan motilitas GIT dapat

meningkatkan atau menurunkan absorpsi (15). Contoh : digoksin dan metoklopramid, absorpsi digoksin menurun karena adanya perubahan motilitas GIT (12).

b. Pergeseran ikatan protein

Obat- obat yang bersifat asam berikatan dengan albumin sedangkan obat-obat yang bersifat basa berikatan dengan asam α_1 -glikoprotein. Suatu obat dapat digeser ikatannya dari protein oleh obat lain tergantung pada kadar obat dan afinitasnya terhadap protein. Pergeseran ini mengakibatkan peningkatan kadar obat bebas. Akan tetapi keadaan ini hanya berlangsung sementara karena peningkatan tersebut juga meningkatkan eliminasinya (mekanisme kompensasi). Contoh interaksi obat yang terjadi yaitu fenitoin dan salisilat, salisilat (ikatan protein sangat kuat) menggeser fenitoin dari ikatannya dengan protein plasma sehingga efek atau toksisitas fenitoin meningkat (13).

c. Metabolisme

Sebagian besar interaksi obat yang bermakna secara klinis melibatkan efek satu obat terhadap metabolisme obat yang lain. Lokasi utama metabolisme obat di hati oleh enzim sitokrom P-450 (CYP). Sekitar 20-200 jenis CYP terdapat pada manusia. Ada 4 subfamili CYP yang telah diidentifikasi yaitu CYP1, CYP2, CYP3 dan CYP4 yang terlibat dalam metabolisme obat. Proses metabolisme obat terdiri dari dua fase yaitu fase I dan fase II. Reaksi yang terjadi pada fase I yaitu oksidasi, reduksi dan hidrolisis. Sedangkan reaksi yang

terjadi pada fase II yaitu reaksi konjugasi dengan asam glukuronat, sulfat, asetat atau asam amino (15, 16).

1) Induksi enzim

Mekanisme interaksi ini terjadi melalui peningkatan produksi enzim yang memetabolisme obat dan reaksi fase I (20). Induktor enzim yang memiliki waktu paruh pendek seperti rifampisin akan menginduksi metabolisme obat lain dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan induktor enzim yang memiliki waktu paruh yang panjang seperti fenitoin. Hasil dari induksi enzim ini berupa penurunan efek farmakologi obat kecuali untuk obat-obat dengan metabolit aktif. Efek dari induksi enzim bervariasi tergantung dari umur, genetik, kondisi penyakit dan pengobatan yang sedang dijalani (16). Contoh interaksi obat yang terjadi karena induksi enzim yaitu fenobarbital dan digitoksin, fenobarbital mempercepat metabolisme digitoksin, sehingga kadar plasmanya menurun dan metabolitnya meningkat (13).

2) Inhibisi enzim

Seperti halnya induksi enzim, inhibisi melibatkan enzim yang memetabolisme obat di hati. Inhibisi enzim terjadi akibat kompetisi antara *precipitant drug* dan *object drug* untuk tempat ikatan pada enzim. Kemaknaan klinik dari interaksi melalui mekanisme inhibisi tergantung pada dosis kedua obat (*precipitant drug* dan *object drug*), perubahan sifat farmakokinetika *object drug* contohnya waktu paruh dan karakteristik pasien seperti kondisi penyakit.

Interaksi melalui mekanisme ini lebih sering mempengaruhi obat-obat dengan indeks terapi yang sempit seperti teofilin dan fenitoin. Hasil dari inhibisi enzim berupa peningkatan efek farmakologi dari obat yang dipengaruhi (15, 16). Contoh interaksi yang terjadi karena inhibisi enzim yaitu eritromisin dan karbamazepin, eritromisin menghambat metabolisme karbamazepin sehingga terjadi peningkatan konsentrasi plasma karbamazepin dan menyebabkan peningkatan toksisitas karbamazepin (12).

d. Ekskresi

Sebagian besar obat diekskresi melalui urin. Pada proses ekskresi, darah masuk ke ginjal menuju glomerulus dimana molekul yang cukup kecil dapat melewati pori membran glomerulus sedangkan molekul yang besar seperti protein plasma dan sel darah diretensi. Darah yang telah difiltrasi mengalir ke bagian ginjal yang lain lalu obat dan metabolitnya dipindahkan, disekresi atau direabsorpsi kedalam filtrat tubuler melalui sistem transport aktif dan pasif. Interaksi obat yang terjadi selama proses ekskresi dapat mengakibatkan perubahan dalam pH cairan tubulus, sistem transport aktif atau aliran darah ke ginjal sehingga mempengaruhi ekskresi obat lain (16).

1) Perubahan pH urin

Seperti halnya absorpsi obat dalam GIT, reabsorpsi obat terjadi karena obat berada dalam bentuk molekul yang larut dalam lemak dan dapat berdifusi melalui membran tubulus. Pada pH basa, obat yang bersifat asam lemah dengan pKa 3,0 – 7,5 tidak dapat berdifusi ke dalam sel tubulus sehingga keluar

melalui urin. Bersihan ginjal dari obat dapat meningkat jika urin dalam keadaan asam (16). Contoh : kuinidin dan amonium klorida, amonium klorida mengasamkan urin sehingga bersihan ginjal kuinidin meningkat mengakibatkan efek kuinidin menurun (13).

2) Perubahan dalam sekresi tubuler aktif

Sekresi tubuler aktif terjadi pada bagian proksimal dari tubulus ginjal. Obat yang menggunakan sistem transport aktif yang sama pada tubulus ginjal dapat berkompetisi satu sama lain (15). Contoh : penisilin dan probenesid, probenesid menghambat sekresi penisilin di tubulus ginjal sehingga meningkatkan kadar penisilin dalam plasma, dengan demikian meningkatkan efektivitasnya dalam terapi gonore (13).

3) Perubahan aliran darah ke ginjal

Aliran darah ke ginjal dipengaruhi oleh prostaglandin. Apabila produksi prostaglandin dihambat, aliran darah ke ginjal menurun dan ekskresi renal dari obat lain berkurang sehingga konsentrasi dalam plasma meningkat. Interaksi melalui mekanisme ini terjadi antara indometasin dengan litium, karena penghambatan sintesis prostaglandin oleh indometasin maka terjadi peningkatan konsentrasi plasma litium (16).

3. Interaksi Farmakodinamik

Interaksi farmakodinamik adalah interaksi antara obat yang bekerja pada sistem reseptor, tempat kerja atau sistem fisiologis yang sama sehingga terjadi efek yang aditif, sinergistik atau antagonistik. (13,16).

a. Interaksi Sinergis

Apabila dua obat diberikan secara bersamaan dapat menyebabkan efek sinergis. Misalnya penggunaan secara bersamaan antidepresan dan antihistamin dapat menyebabkan rasa kantuk yang berlebihan (14).

b. Interaksi antagonis

Obat dengan kerja agonis pada suatu reseptor dapat berinteraksi dengan antagonis dari reseptor tersebut. Misalnya efek bronkodilatasi oleh agonis selektif β_2 seperti salbutamol akan dihilangkan oleh antagonis reseptor β (16)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *cross sectional* deskriptif. Pengambilan data dilakukan dengan mencatat dan menganalisa resep racikan yang diterima apotek X, Y dan Z periode Januari 2009.

B. WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama bulan Februari-April 2009.

C. LOKASI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di tiga Apotek yaitu apotek X, Y dan Z di Jakarta.

D. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi adalah seluruh resep yang diterima apotek X, Y dan Z periode Januari 2009. Sampel penelitian adalah resep racikan yang diterima apotek X, Y dan Z dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi

Resep racikan yang diterima apotek X, Y dan Z periode Januari 2009.

2. Kriteria eksklusi

Resep racikan yang tidak dilayani apotek X, Y dan Z periode Januari 2009.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *total-sampling*.

E. DEFINISI OPERASIONAL

1. Lembar resep obat adalah resep untuk anak dan dewasa.
2. Resep racikan adalah resep yang mengandung satu atau lebih obat yang dibuat dengan cara mencampur obat tersebut dengan atau tanpa bahan eksipien dimana dosisnya ditentukan sendiri oleh dokter.
3. Nama obat adalah nama zat aktif yang tercantum dalam satu lembar resep racikan.
4. Nama bahan eksipien adalah nama bahan tambahan yang digunakan untuk membuat sediaan racikan.
5. Jumlah resep total adalah banyaknya lembar resep pasien anak dan dewasa periode Januari 2009.
6. Proporsi racikan adalah banyaknya resep racikan dihitung dari seluruh jumlah resep untuk anak dan dewasa.
7. Jumlah R/ adalah banyaknya R/ yang terdapat dalam satu lembar resep racikan periode Januari 2009.
8. Jumlah resep per pasien adalah jumlah lembar resep racikan yang dihitung per pasien periode Januari 2009.
9. Jumlah obat dalam racikan adalah banyaknya komponen zat aktif yang ditulis dalam satu resep racikan.

Skala : ordinal

Kategori :

Sedikit : apabila jumlah obat =1- 2

Sedang : apabila jumlah obat 3-4

Banyak : apabila jumlah obat > 4

10. Proporsi golongan obat dalam racikan adalah jumlah obat dalam resep racikan yang digolongkan berdasarkan efek farmakologinya. Buku acuan yang digunakan adalah Informasi Spesialit Obat Indonesia.
11. Proporsi kombinasi obat dalam racikan adalah kombinasi obat yang ditulis dalam satu resep racikan.
12. Proporsi obat generik dan non generik adalah jumlah penulisan obat dengan nama generik dan non generik dihitung dari total jumlah penulisan obat racikan.
13. Jumlah interaksi obat adalah banyaknya interaksi farmasetika, farmakokinetika atau farmakodinamika yang terjadi dalam satu resep racikan.

Skala : ordinal

Kategori :

Sedikit : apabila jumlah interaksi dalam satu resep = 1

Sedang : apabila jumlah interaksi dalam satu resep = 2

Banyak : apabila jumlah interaksi dalam satu resep > 2

14. Masalah interaksi obat adalah kejadian yang berkaitan dengan interaksi farmasetika berdasarkan buku acuan *Martindale edisi 28* dan interaksi

farmakokinetika, interaksi farmakodinamika berdasarkan buku acuan *Stockley's Drug Interactions*.

15. Interaksi farmasetika adalah interaksi yang terjadi antar zat aktif maupun antara zat aktif dengan bahan excipien berdasarkan buku acuan *Martindale edisi 28*.

Skala : ordinal

Kategori :

Ada

Tidak ada

16. Interaksi farmakokinetika adalah interaksi yang mempengaruhi absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat lain berdasarkan buku acuan *Stockley's Drug Interactions*.

Skala : ordinal

Kategori :

Bermakna secara klinis

Tidak bermakna secara klinis

17. Interaksi farmakodinamika adalah interaksi antar obat-obat yang bekerja pada reseptor yang sama atau sistem fisiologis yang sama berdasarkan buku acuan *Stockley's Drug Interactions*.

Skala : ordinal

Kategori :

Ada

Tidak ada

18. Dosis obat racikan adalah banyaknya takaran obat yang diresepkan oleh dokter.

Skala : ordinal

Kategori :

Tepat

Tidak tepat

Buku acuan yang digunakan adalah Farmakope Indonesia III, Formularium Spesialistik Ilmu Kesehatan Anak. Daftar Obat Indonesia dan Informasi Spesialit Obat Indonesia dan Informasi Spesialit Obat Farmakoterapi.

19. Pola resep racikan adalah pola peresepan, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan

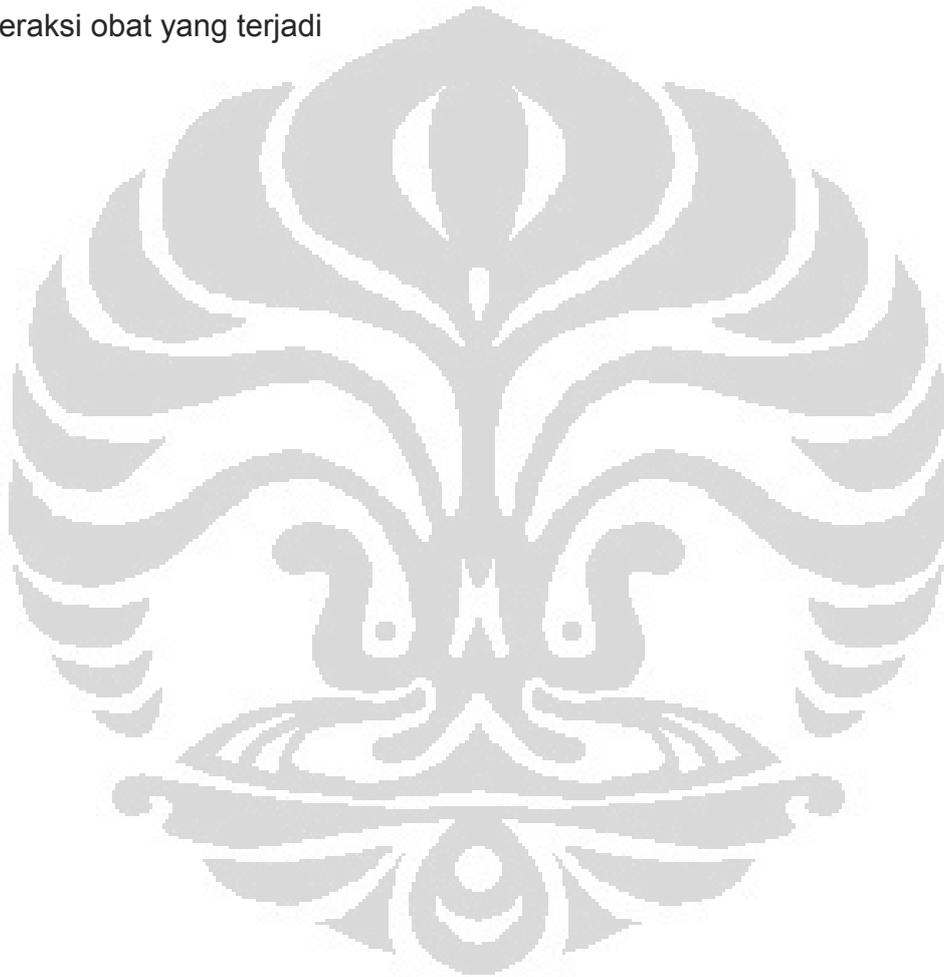
F. ANALISIS DATA

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan secara statistik. Data yang dikumpulkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk mendapatkan gambaran deskriptif meliputi:

1. Jumlah resep total dan proporsi racikan
2. Jumlah obat dalam satu resep racikan
3. Proporsi golongan obat dalam racikan
4. Proporsi kombinasi obat dalam racikan
5. Proporsi obat generik dan non generik dalam racikan
6. Jumlah interaksi obat dalam racikan
7. Ketepatan dosis dalam racikan

Analisis data dilakukan secara statistik untuk mengetahui :

1. Pola persepan, masalah interaksi obat dan masalah ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X,Y dan Z
2. Hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Jumlah resep dan proporsi racikan

Jumlah resep total periode Januari 2009 di apotek X sebanyak 2410 lembar resep, di apotek Y sebanyak 3930 lembar resep dan di apotek Z sebanyak 273 lembar resep. Proporsi racikan bervariasi, di apotek X 103 resep racikan (4,3%), di apotek Y 198 resep racikan (5,0%) dan di apotek Z 67 resep racikan (24,5%). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

2. Jumlah R/ dan jumlah resep per pasien

Jumlah R/ yang terdapat pada resep racikan periode Januari 2009 di apotek X sebanyak 113 R/, di apotek Y sebanyak 646 R/ dan di apotek Z sebanyak 149 R/. Jumlah resep per pasien periode Januari 2009 bervariasi, di apotek X 103 resep pasien, di apotek Y 198 resep pasien dan di apotek Z 273 resep pasien.

3. Jumlah obat dalam satu racikan

Resep racikan di apotek X yang mengandung jumlah obat sedikit (1-2 obat) sebanyak 79,6 %, racikan dengan jumlah obat sedang (3 - 4 obat) sebanyak 19,4% dan racikan dengan jumlah obat banyak (lebih dari 4 obat)

sebanyak 1,0 %. Resep racikan di apotek Y yang mengandung jumlah obat sedikit (1 - 2 obat) sebanyak 65,7%, racikan dengan jumlah obat sedang (3 - 4 obat) sebanyak 31,8% dan racikan dengan jumlah obat banyak (lebih dari 4 obat) sebanyak 2,5%. Resep racikan di apotek Z yang mengandung jumlah obat sedikit (1 - 2 obat) sebanyak 76,1%, racikan dengan jumlah obat sedang (3 - 4 obat) sebanyak 17,9% dan racikan dengan jumlah obat banyak (lebih dari 4 obat) sebanyak 6,0%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

4. Proporsi golongan obat dalam racikan

Proporsi golongan obat yang diresepkan sebagai obat racikan di ketiga apotek antara lain: obat saluran nafas di apotek X sebanyak 14,7%, di apotek Y sebanyak 48,4% dan di apotek Z sebanyak 16,5%; obat depresan sistem saraf pusat di apotek X sebanyak 31,6%, di apotek Y sebanyak 33,1% dan di apotek Z sebanyak 7,2%. Penggunaan antibiotik di apotek X sebanyak 12,9%, di apotek Y sebanyak 0,2% dan di apotek Z sebanyak 3,6%. Penggunaan obat antialergi di apotek X sebanyak 1,7%, di apotek Y sebanyak 2,2% dan di apotek Z sebanyak 8,0%. Pemakaian kortikosteroid di apotek X sebanyak 4,5%, di apotek Y sebanyak 1,4%, dan di apotek Z sebanyak 4,3%. Peresepan vitamin di apotek X sebanyak 4,5%, di apotek Y sebanyak 0,2%, di apotek Z sebanyak 1,4%. Golongan obat kulit yang diresepkan di apotek Y sebanyak 4,6% dan di apotek Z sebanyak 56,1%. Penggunaan obat antiradang di apotek X sebanyak 4,0% dan di apotek Y sebanyak 7,5%. Peresepan antimigrain di apotek X sebanyak 5,1% dan di apotek Y sebanyak 2,4%. Obat

saluran urogenital yang diresepkan di apotek X sebanyak 8,0% dan di apotek Z sebanyak 0,7%. Penggunaan obat saluran cerna di apotek X sebanyak 2,3% dan di apotek Z sebanyak 1,4%. Peresepan obat metabolotropikum dan antineoplastikum di apotek X masing- masing sebanyak 5,1% dan 2,8%. Penggunaan obat kardiovaskulus di apotek X sebanyak 1,1%. Penggunaan obat anoreksigenikum di apotek Z sebanyak 0,7%. Penggunaan obat lain-lain di apotek X sebanyak 1,7%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

5. Proporsi kombinasi obat dalam racikan

Kombinasi obat dalam racikan yang diresepkan di tiga apotek antara lain kombinasi obat saluran nafas + obat saluran nafas di apotek X sebanyak 20,0%, di apotek Y sebanyak 56,1% dan di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi obat saluran nafas + depresan ssp + antialergi di apotek X sebanyak 2,5%, di apotek Y sebanyak 2,0% dan di apotek Z sebanyak 3,7%. Kombinasi obat saluran nafas + kortikosteroid di apotek X sebanyak 2,5% dan di apotek Y sebanyak 1,0%. Kombinasi obat depresan ssp + depresan ssp di apotek X sebanyak 10,0% dan di apotek Y sebanyak 11,7%. Kombinasi obat depresan ssp + antiradang di apotek X sebanyak 10,0% dan di apotek Y sebanyak 13,8%. Kombinasi obat kulit + obat kulit di apotek Y sebanyak 5,1% dan di apotek Z sebanyak 70,4%.

Kombinasi obat saluran nafas + antialergi di apotek X sebanyak 2,5%, di apotek Y sebanyak 0,5% dan di apotek Z sebanyak 3,7%. Kombinasi obat saluran nafas + depresan ssp di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi obat

saluran nafas + antialergi + kortikosteroid + depresan ssp di apotek X sebanyak 2,5% dan di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi obat saluran nafas + antialergi + kortikosteroid di apotek Y sebanyak 2,0% dan di apotek Z sebanyak 3,7%. Kombinasi obat saluran nafas + depresan ssp + antibiotik di apotek X sebanyak 2,5%. Kombinasi antialergi + kortikosteroid di apotek Y sebanyak 0,5%. Kombinasi antibiotik + kortikosteroid di apotek X sebanyak 2,5%. Kombinasi antibiotik + obat saluran urogenital di apotek X sebanyak 27,5%.

Kombinasi obat depresan ssp + antimigrain + antiradang di apotek X sebanyak 5,0% dan di apotek Y sebanyak 5,6%. Kombinasi obat depresan ssp + antimigrain di apotek X sebanyak 10,0% dan di apotek Y sebanyak 0,5%. Kombinasi obat depresan ssp + antimigrain + obat saluran cerna di apotek X sebanyak 2,5%. Kombinasi obat depresan ssp + vitamin di apotek Y sebanyak 0,5%. Kombinasi obat depresan ssp + antialergi di apotek Y sebanyak 0,5%. Kombinasi obat kulit + antibiotik + kortikosteroid di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi obat saluran nafas + obat saluran urogenital + obat anoreksigenikum di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi obat saluran nafas + antialergi + obat saluran cerna + kortikosteroid di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi antialergi + obat saluran cerna di apotek Z sebanyak 1,9%. Kombinasi antialergi + antibiotik + kortikosteroid + vitamin di apotek Z sebanyak 3,7%. Kombinasi antibiotik + antibiotik di apotek Z sebanyak 1,9%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

6. Proporsi obat generik dan non generik dalam racikan

Persentase obat generik dari total jumlah penulisan obat dalam racikan di apotek X sebanyak 78,5%, di apotek Y sebanyak 93,6% dan di apotek Z sebanyak 34,0%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.

7. Jumlah interaksi obat dalam racikan

Jumlah resep racikan yang teridentifikasi mengalami interaksi obat di apotek X sebanyak 14 lembar resep (13,6%), di apotek Y sebanyak 124 lembar resep (62,6%) dan di apotek Z sebanyak 4 lembar resep (7,1%). Interaksi obat yang ditemui di apotek X dengan kategori sedikit (1 interaksi) sebanyak 71,4%, dan interaksi obat dengan kategori sedang (2 interaksi) sebanyak 28,6%. Interaksi obat yang ditemui di apotek Y dengan kategori sedikit (1 interaksi) sebanyak 99,2%, dan interaksi obat dengan kategori sedang (2 interaksi) sebanyak 0,8%. Interaksi obat yang ditemui di apotek Z dengan kategori sedikit (1 interaksi) sebanyak 75,0%, dan interaksi obat dengan kategori sedang (2 interaksi) sebanyak 25,0%.

Jumlah interaksi farmakokinetika pada resep racikan di apotek X sebanyak 66,7%, di apotek Y sebanyak 7,2% dan di apotek Z sebanyak 60,0%. Jumlah interaksi farmakodinamika pada resep racikan di apotek X sebanyak 33,3%, di apotek Y sebanyak 92,8% dan di apotek Z sebanyak 40,0%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 7 dan 8.

8. Ketepatan dosis dalam resep racikan

Banyak resep yang tidak mencantumkan secara lengkap umur dan berat badan pasien terutama pasien bayi dan anak-anak, sehingga perhitungan dosis tidak dilakukan secara menyeluruh. Resep racikan dengan dosis yang tepat di apotek X sebanyak 96,8% (n=126 obat), di apotek Y sebanyak 95,1% (n=471 obat) dan di apotek Z sebanyak 100,0 (n=40 obat). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Hasil analisis perbandingan data resep di tiga apotek dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1
Data perbandingan tiga apotek

Apotek	Apotek X	Apotek Y	Apotek Z
Jumlah lembar resep	2410 lembar	3930 lembar	273 lembar
Proporsi racikan	103 lembar (4,3%)	198 lembar (5,0%)	67 lembar (24,5%)
Jumlah R/	113 R/	646 R/	149 R/
Jumlah resep racikan yang mengandung obat lebih dari empat	1 resep (1,0%)	5 resep (2,5%)	4 resep (6,0%)
Proporsi terbanyak golongan obat dalam racikan	Obat saluran nafas dan depresan ssp	Obat saluran nafas dan depresan ssp	Obat kulit dan Obat saluran nafas
Proporsi kombinasi obat terbanyak	Obat depresan ssp + obat depresan ssp Obat saluran nafas + obat saluran nafas	Obat saluran nafas + obat saluran nafas Obat depresan ssp + antiradang	Obat kulit + obat kulit

Proporsi obat generik dan non generik	Obat generik = 78,5% Obat non generik = 21,5%	Obat generik = 93,6% Obat non generik = 6,4%	Obat generik = 34,0% Obat non generik = 66,0 %
Jumlah interaksi obat dalam satu resep racikan	1-2 interaksi	1-2 interaksi	1-2 interaksi
Jumlah interaksi farmakokinetika	66,7% (n=18 interaksi)	7,2% (n=125 interaksi)	60,0% (n=5 interaksi)
Jumlah interaksi farmakodinamika	33,3% (n=18 interaksi)	92,8% (n=125 interaksi)	40,0% (n=5 interaksi)
Ketepatan dosis*	Tepat = 96,8% (n =126 obat)	Tepat = 95,1% (n =471 obat)	Tepat = 100,0% (n = 40 obat)

*n = jumlah obat yang dianalisis

B. PEMBAHASAN

Jumlah lembar resep terbanyak ditemui pada apotek Y sebanyak 3930 lembar resep. Apotek Y letaknya berdekatan dengan rumah sakit dan memberikan pelayanan bagi peserta askes. Apotek X juga memberikan jumlah resep yang banyak sebesar 2410 lembar resep. Hal ini disebabkan karena apotek X memberikan pelayanan 24 jam dan letaknya berdekatan dengan rumah sakit,

Proporsi racikan yang rendah terdapat pada apotek yang letaknya berdekatan dengan rumah sakit pendidikan (apotek X) sebanyak 4,3%. Apotek yang letaknya berjauhan dengan rumah sakit (apotek Z) memberikan proporsi racikan yang tinggi dengan persentase 24,5%. Rendahnya persentase racikan

pada apotek yang letaknya berdekatan dengan rumah sakit pendidikan (apotek X) disebabkan dokter-dokter dididik agar dapat menulis resep yang rasional. Akhir-akhir ini resep racikan banyak dipermasalahkan, sehingga hal ini mendapat perhatian khusus oleh dokter-dokter yang berada di rumah sakit pendidikan, sedangkan untuk dokter praktek, permasalahan resep racikan tidak begitu diperhatikan. Menurut S.R Muktiningsih, makin sedikitnya jumlah persentase resep racikan, dapat disebabkan karena makin banyaknya sediaan obat jadi, dan pihak dokterpun jarang membuat formulasi sendiri atau dapat dikatakan bahwa *the art of prescription and formulation* tidak lagi banyak menjadi perhatian dokter (17).

Apotek yang memberikan pelayanan bagi peserta askes (apotek Y) lebih banyak menerima resep per pasien dibandingkan apotek yang tidak memberikan pelayanan bagi peserta askes (apotek X dan Z). Hal ini disebabkan karena peserta askes hanya dapat menebus obat di apotek yang melayani askes.

Peresepan obat kulit yang tinggi pada salah satu apotek, mungkin disebabkan karena letak apotek berdekatan dengan tempat dokter praktek spesialis kulit. Banyaknya penggunaan obat depresan ssp seperti amitriptilin, diazepam dan alprazolam sebagai obat racikan di kedua apotek (apotek X dan Y) yang letaknya berdekatan dengan rumah sakit mengindikasikan banyak pasien yang menderita penyakit depresi. Depresi merupakan penyakit gangguan jiwa yang paling umum di dunia dan penderitanya sekitar 340 juta jiwa. Dalam terapi penyakit depresi, antidepresan trisiklik seperti amitriptilin

merupakan pilihan utama karena lebih efektif dan tidak mempunyai interaksi yang serius dengan obat lain atau makanan yang merupakan karakteristik penghambat MAO (18). Golongan obat saluran nafas merupakan obat yang paling sering diresepkan di ketiga apotek, hal ini menandakan bahwa prevalensi penyakit ISPA dan atau ISPB masih tinggi. Tingginya tingkat polusi udara di Jakarta dan lingkungan yang tidak sehat, menjadi penyebab utama warga Jakarta menderita penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA).

Kombinasi sesama obat saluran nafas sering dijumpai dalam peracikan di dua apotek (apotek X dan Y). Kombinasinya seperti teofilin dan salbutamol. Kombinasi teofilin dan salbutamol merupakan terapi pilihan untuk asma dan penyakit obstruktif paru kronik.

Kombinasi sesama obat depresan ssp juga banyak dijumpai pada resep racikan, terutama pada kedua apotek yang letaknya berdekatan dengan rumah sakit (apotek X dan Y). Kombinasi tersebut antara lain : amitriptilin dikombinasikan dengan alprazolam dan amitriptilin dikombinasikan dengan diazepam. Menurut literatur, tidak dianjurkan untuk memberi lebih dari satu antidepresan secara bersamaan. Hal ini dapat berbahaya, sementara efek sampingnya tidak terbukti lebih ringan. Kombinasi obat antidepresan dengan ansiolitik juga tidak dianjurkan, karena dosis masing-masing harus disesuaikan. Antidepresan akan diberikan berbulan-bulan, sedangkan ansiolitik hanya dalam waktu jangka pendek (18).

Peresepan obat racikan untuk penggunaan topikal pada salah satu apotek (apotek Z) sangat mendominasi. Obat racikan topikal sebagian besar

merupakan kombinasi antara sediaan obat jadi yang dicampurkan dengan sediaan obat jadi lainnya atau dengan bahan lainnya. Sebagai contoh: asam salisilat dikombinasikan dengan pimecrolimus. Penggunaan asam salisilat dengan konsentrasi lebih dari 2% berfungsi sebagai keratolitik dan jika penggunaan asam salisilat dengan konsentrasi kurang dari 2% berfungsi sebagai keratoplastik (19)

Penggunaan obat generik sebagai obat racikan banyak terdapat pada apotek yang memberikan pelayanan bagi peserta Askes (apotek Y), karena obat-obat yang diresepkan bagi peserta askes adalah obat-obat yang tercantum dalam DPHO (Daftar dan Plafon Harga Obat) yang diterbitkan oleh PT. Askes (20). Penggunaan obat generik juga banyak terdapat pada apotek yang letaknya berdekatan dengan rumah sakit pemerintah (apotek X), sedangkan penggunaan obat generik yang tidak begitu banyak, terdapat pada apotek yang letaknya tidak berdekatan dengan rumah sakit (apotek Z). Penggunaan obat generik merupakan salah satu upaya penggunaan obat yang rasional (21).

Interaksi obat yang terjadi dalam satu resep racikan memiliki rentang 1-2 interaksi obat. Hal ini mungkin terjadi karena adanya variasi jumlah obat dalam satu resep racikan. Banyaknya obat yang digunakan oleh pasien umumnya tergantung dari kondisi kesehatan pasien itu sendiri misalnya jenis penyakit yang diderita. Interaksi yang bermakna secara klinis ditemukan pada salah satu apotek (apotek Z). Penggunaan luminal dan prednison secara bersamaan dapat menyebabkan efek terapeutik prednison menurun, karena luminal mempercepat

metabolisme prednison. Adapun interaksi yang ditemui dalam resep racikan sebagai berikut :

1. Paracetamol + kafein

Kafein meningkatkan, menurunkan absorpsi tetapi tidak memiliki efek terhadap absorpsi parasetamol. Kafein biasanya dikombinasikan dengan parasetamol sebagai analgesik *adjuvant*, tetapi mekanismenya belum diketahui.

2. Paracetamol + diazepam

Parasetamol menurunkan ekskresi dari diazepam

3. Teofilin + salbutamol

Kombinasi kedua obat ini merupakan terapi pilihan untuk asma dan penyakit obstruktif paru kronik, tetapi beberapa reaksi obat yang tidak diinginkan seperti hipokalemia dan takikardia dapat terjadi jika digunakan teofilin dengan dosis tinggi.

4. Tramadol + gabapentin

Gabapentin dapat meningkatkan efek analgesik dari morfin dan opioid lainnya. Berdasarkan studi yang dilakukan pada hewan coba, dilaporkan bahwa terjadi interaksi sinergistik *antinociceptive* antara tramadol dan gabapentin.

5. Diazepam + amitriptilin

Diazepam dapat meningkatkan ketidakwaspadaan dalam bekerja (seperti mengendarai) jika dikombinasikan dengan amitriptilin.

Analisis perhitungan dosis yang dilakukan pada ketiga apotek tidak dihitung secara menyeluruh karena minimnya informasi (umur dan berat badan pasien) yang didapat. Persentase ketepatan dosis di tiga apotek cukup baik,

berkisar antara 95,1%-100%. Hal ini menunjukkan bahwa, telah dilakukan peresepan yang rasional jika ditinjau dari segi dosis. Akan tetapi, hal ini tidak dapat dikatakan bahwa semua resep rasional karena hanya sebagian data yang dapat dianalisis.

Berdasarkan pengujian statistik secara kuantitatif diperoleh hubungan yang bermakna antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak obat yang digunakan secara bersamaan maka akan semakin besar pula risiko terjadinya interaksi obat sehingga perlu perhatian khusus untuk resep dengan jumlah obat banyak

Berdasarkan hasil uji statistik tidak ditemui perbedaan dalam pola peresepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z.

Keterbatasan penelitian:

1. Data yang dianalisis terbatas, karena hanya mengambil data resep satu bulan
2. Penelitian ini hanya dilakukan di tiga apotek, sehingga tidak dapat memberikan gambaran secara umum tentang pola resep racikan di Jakarta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Tidak terdapat perbedaan dalam pola persepan, interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z
2. Ada hubungan antara jumlah obat dalam satu racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi

B. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah apotek yang lebih banyak dan metode yang berbeda untuk mendapatkan gambaran pola resep racikan di Jakarta.

DAFTAR ACUAN

1. Setyabudi, Rianto. 2008. *Obat Racikan Puyer dan Permasalahannya*.
Dikutip dari: http://www.multiply.com/journal/item/22/OBAT_RACIKAN_PUYER_DAN_PERMASALAHANNYA-21k . 10 Januari 2009 pkl 10:00.
2. Kadarwati, Umi & Ondri D.S. *Studi Kasus Pelayanan Kefarmasian :Pelaksanaan Peracikan, Pencampuran dan Pengubahan Bentuk Obat atau Bahan Obat di Apotek "X"*. Dikutip dari :
www.litbang.depkes.go.id/~djunaedi/documentation/350207pdf/ann.y.pdf 16 januari pkl 13:30.
3. Daniel. 2008. *Racikan Khusus*. Dikutip dari : <http://www.majalah-farmacia.com>. 10 Januari 2009 pkl 10:30.
4. H.P, Ernie & Ida H. 2007. *Pemberian Obat secara Polifarmasi Pada Anak dan Interaksi Obat yang Ditimbulkan*. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 17(1): 26-29.
5. Anonim. 2004. *Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: 4.
6. Martin, E.W. 1971. *Dispensing of Medication*. Mack Publishing Co, Pennsylvania: 4-6, 177-182.
7. Troy, David B (ed). 1975. *Remington's Pharmaceutical Sciences. Fifteenth Edition*. Mack Publishing Co, Pennsylvania: 1710-1711.
8. Joenoes, Nanizar Z. 1995. *Ars Prescibendi Resep yang Rasional*. Airlangga University Press, Surabaya: 9, 12-14.

9. Anonim. 2002. *Modul 2 Penggunaan Obat Rasional: Batasan dan Pengertian*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta:3-18.
10. The National Formulary Vol.25. 2007. *The United States Pharmacopeia XXX*. The USP Convention, Inc, Rockville: 1075.
11. Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: 2, 6, 7, 14, 15, 17, 18.
12. Baxter, Karen. 2006. *Stockley's Drug Interactions. Seventh Edition*. Pharmaceutical Press: 1-11.
13. Setiawati, A. 1995. Interaksi Obat. *Dalam* Ganiswara, S.G. *Farmakolgi dan Terapi Edisi ke-4*. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta: 801-810.
14. Dipiro, Joseph T, Robert L T, Gary C Y, Gary C M, Barbara G W, Michael P. 1999. *Pharmacoteraphy : A Patophysiological Approach. Third Edition*. Appleton and Lange: 108 -110.
15. Herfindal, E.T & D.R Gourley. 2000. *Drug Interactions. Textbook of Therapeutics : Drug and Disease Management*. Lippincott Williams and Wilkins, USA: 35-45.
16. Walker, Roger & Clive E. 2003. *Clinical Pharmacy and Therapeutics. Third Edition*. Churchill Livingstone: 113-116.
17. Fauzi, Anwar. 2000. Hubungan Antara Kualifikasi Dokter Dengan Kerasionalan Penulisan Resep Racikan Obat Luar (Studi Kasus di Apotek X Jakarta Timur. Skripsi Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia.
18. Anonim. 2000. *Informatorium Obat Nasional Indonesia 2000*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : 142-143.

19. Budimulja, U. 1992. *Pengobatan dengan Obat Luar*. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia. 20 (6): 323.
20. Anonim. 2009. *Daftar dan Plafon Harga Obat (DPHO): Bagi Peserta ASKES Sosial dan ASKES Komersial*. Edisi 28. Penerbit PT Askes (Persero), Jakarta: vi.
21. Departemen Kesehatan RI. 2005. *Formularium Spesialistik Ilmu Kesehatan Anak*. Ikatan Dokter Anak Indonesia: 1-189.





Tabel 2
Proporsi racikan di tiga apotek

Apotek	Jumlah resep racikan (lembar)	Total resep (lembar)	Persentase (%)
X	103	2410	4,3
Y	198	3930	5,0
Z	67	273	24,5

Tabel 3
Jumlah obat dalam satu racikan di tiga apotek

Apotek	Jumlah obat sedikit		Jumlah obat sedang		Jumlah obat banyak		Total	
	Jumlah racikan (R/)	Persentase (%)						
X	82	79,6	20	19,4	1	1,0	103	100,0
Y	130	65,7	63	31,8	5	2,5	198	100,0
Z	51	76,1	12	17,9	4	6,0	67	100,0

Ket : Sedikit : 1-2 obat

Sedang : 3-4 obat

Banyak : > 4 obat

Tabel 4
Proporsi golongan obat dalam racikan di tiga apotek

Golongan obat	Apotek X		Apotek Y		Apotek Z	
	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)
Obat sal nafas	26	14,7	240	48,4	23	16,5
Obat depresan ssp	56	31,6	164	33,1	10	7,2
Antibiotik	23	12,9	1	0,2	5	3,6
Antialergi	3	1,7	11	2,2	11	8,0
Kortikosteroid	8	4,5	7	1,4	6	4,3
Vitamin	8	4,5	1	0,2	2	1,4
Obat kulit	-	-	23	4,6	78	56,1
Antimigrain	9	5,1	12	2,4	-	-
Obat sal urogenital	14	8,0	-	-	1	0,7
Obat sal cerna	4	2,3	-	-	2	1,4
Metabolitropikum	9	5,1	-	-	-	-
Antineoplastikum	5	2,8	-	-	-	-
Obat kardiovaskulus	2	1,1	-	-	-	-
Antiradang	7	4,0	37	7,5	-	-
Anoreksigenikum	-	-	-	-	1	0,7
Obat lain-lain	3	1,7	-	-	-	-
Jumlah total	177	100,0	496	100,0	139	100,0

Tabel 5
Proporsi kombinasi obat dalam racikan di tiga apotek

Kombinasi obat	Apotek X		Apotek Y		Apotek Z	
	Jumlah racikan	Persentase	Jumlah racikan	Persentase	Jumlah racikan	Persentase
	(R)	(%)	(R)	(%)	(R)	(%)
Ob sal nafas + ob sal nafas	8	20,0	110	56,1	1	1,9
Ob sal nafas + depresan ssp + antialergi	1	2,5	4	2,0	2	3,7
Ob sal nafas + kortikosteroid	1	2,5	2	1,0	-	-
Depresan ssp + depresan ssp	4	10,0	23	11,7	-	-
Depresan ssp + antiradang	4	10,0	27	13,8	-	-
Obat kulit + obat kulit	-	-	10	5,1	38	70,4
Ob sal nafas + antialergi	1	2,5	1	0,5	2	3,7
Ob sal nafas + depresan ssp	-	-	-	-	1	1,9
Ob sal nafas + antialergi + kortikosteroid + depresan ssp	1	2,5	-	-	1	1,9
Ob sal nafas + antialergi + kortikosteroid	-	-	4	2,0	2	3,7
Ob sal nafas + depresan ssp + antibiotik	1	2,5	-	-	-	-
Antialergi + kortikosteroid	-	-	1	0,5	-	-
Antibiotik + kortikosteroid	1	2,5	-	-	-	-
Antibiotik + ob sal urogenital	11	27,5	-	-	-	-
Depresan ssp + antimigrain + antiradang	2	5,0	11	5,6	-	-
Depresan ssp + antimigrain	4	10,0	1	0,5	-	-
Depresan ssp + antimigrain + ob sal cerna	1	2,5	-	-	-	-
Depresan ssp + vitamin	-	-	1	0,5	-	-
Depresan ssp + antialergi	-	-	1	0,5	-	-
Obat kulit + antibiotik + kortikosteroid	-	-	-	-	1	1,9
Ob sal nafas + ob sal urogenital + anoreksogenikum	-	-	-	-	1	1,9
Ob sal nafas + antialergi + ob sal cerna + kortikosteroid	-	-	-	-	1	1,9
Antialergi + ob sal cerna	-	-	-	-	1	1,9
Antialergi + antibiotik + kortikosteroid + vitamin	-	-	-	-	2	3,7
Antibiotik + antibiotik	-	-	-	-	1	1,9
Jumlah total	40	100,0	196	100,0	54	100,0

Tabel 6
Proporsi obat generik dan non generik

Apotek	Obat generik		Obat non generik		Total	
	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)
X	139	78,5	38	21,5	177	100,0
Y	464	93,6	32	6,4	496	100,0
Z	47	34,0	92	66,0	139	100,0

Tabel 7
Jumlah interaksi obat di tiga apotek

Apotek	Interaksi obat yang terjadi		Jumlah interaksi obat sedikit		Jumlah interaksi obat sedang	
	Jumlah resep (lembar)	Persentase (%)	Jumlah resep (lembar)	Persentase (%)	Jumlah resep (lembar)	Persentase (%)
X	14	13,6	10	71,4	4	28,6
Y	124	62,6	123	99,2	1	0,8
Z	4	7,1	3	75,0	1	25,0

Ket : Sedikit : 1 interaksi

Sedang : 2 interaksi

Tabel 8
Jumlah interaksi farmakokinetika dan farmakodinamika di tiga apotek

Apotek	Interaksi farmakokinetika		Interaksi farmakodinamika		Total	
	Jumlah interaksi	Persentase (%)	Jumlah interaksi	Persentase (%)	Jumlah interaksi	Persentase (%)
X	12	66,7	6	33,3	18	100,0
Y	9	7,2	116	92,8	125	100,0
Z	3	60,0	2	40,0	5	100,0

Tabel 9
Ketepatan dosis pada resep racikan di tiga apotek

Apotek	Dosis tepat		Dosis tidak tepat		Total	
	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)	Jumlah obat	Persentase (%)
X	122	96,8	4	3,2	126	100,0
Y	448	95,1	23	4,9	471	100,0
Z	40	100,0	-	-	40	100,0



LAMPIRAN

Lampiran 1:

Hasil uji kai kuadrat mengenai hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi

Tujuan : untuk mengetahui adanyan hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi

Hipotesis :

Ho : tidak ada hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi

Ha : ada hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi.

Signifikasi (α) : 0,05

Kriteria pengujian : Jika $P > 0,05$; maka Ho diterima dan Ha ditolak
Jika $P < 0,05$; maka Ho ditolak dan Ha diterima

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
jumlah_interaksi * jumlah_obat	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%

jumlah_interaksi * jumlah_obat Crosstabulation

count		jumlah_obat			Total
		sedikit (1-2)	sedang (3-4)	banyak (>4)	
jumlah_interaksi	sedikit (1)	111	23	2	136
	sedang (2)	0	5	1	6
Total		111	28	3	142

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	26.194 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	22.692	2	.000
Linear-by-Linear Association	23.198	1	.000
N of Valid Cases	127		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .22.

Kesimpulan :

Nilai *Pearson chi square* adalah 0,000 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara jumlah obat dalam satu resep racikan dengan jumlah interaksi obat yang terjadi.

Lampiran 2:

Uji Kruskal-Wallis terhadap pola persepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z

Tujuan : mengetahui ada tidaknya perbedaan pola persepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z

Hpotesis :

Ho : tidak ada perbedaan pola persepan , masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z

Ha : ada perbedaan pola persepan , masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z

Signifikasi (α) : 0,05

Kriteria pengujian : jika $P > 0,05$; maka Ho diterima dan Ha ditolak
jika $P < 0,05$; maka Ho ditolak dan Ha diterima

Ranks

nama apotek	N	Mean Rank
nilai apotek X	11	15.82
apotek Y	11	19.73
apotek Z	11	15.45
Total	33	

Test Statistics^{a,b}

	nilai
Chi-Square	1.321
df	2
Asymp. Sig.	.517

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

nama apotek

Nilai P (signifikansi) > 0,05 maka Ho diterima

Kesimpulan : tidak terdapat perbedaan dalam pola persepan, masalah interaksi obat dan ketepatan dosis pada resep racikan di apotek X, Y dan Z

Lampiran 3:
Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek X

No	BB	Umur	Resep	Hasil analisis perhitungan ketepatan dosis	Hasil analisis interaksi obat
1	-	1 tahun 1 bln	Vitamin E 100 IU mf pulv dtd no X s1dd1	Dosis tepat	
2	14,4 kg	5 tahun	Asam ursodeoksikolat 200 mg mf pulv dtd no xc s3dd1	Dosis tidak tepat	
3	-	-	Vitamin E 1/10 tab mf pulv dtd no X s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
4	-	-	Hidroksiurea 2,5 gr mf pulv dtd no III s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
5	-	-	Hidroksiurea 800 mg mf pulv dtd no X s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
6	-	-	Vitamin E 15 IU mf pulv dtd no V s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	

7	13 kg	4 tahun	Nistatin 250.000 unit	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Colistin 250.000 unit	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		
8	-	4 bulan	Ambroksol 2 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Salbutamol 0,3 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s4dd1		
9	-	-	Ambroksol 5 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	Tidak terjadi interaksi
			Salbutamol 0,5 mg	umur dan berat badan pasien	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		
10	-	-	Kloralhidrat 200 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no VI	umur dan berat badan pasien	
			s2dd1		
11	6,4 kg	4 bulan	Sefaleksin 40 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no V		
			s2dd1		
12	26,9 kg	11 tahun	Nistatin 300.000 IU	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Colistin 300.000 IU	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		

13	4,2 kg	1,5 bulan	Kloralhidrat 100 mg mf pulv dtd no v s1dd1	Dosis tepat	
14	-	-	Nistatin 400.000 IU Colistin 400.000 IU mf pulv no XII s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	Tidak terjadi interaksi
15	-	1 tahun	Salbutamol 0,4 mg Ambroksol 4 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
16	-	-	Salbutamol 0,5 mg Ambroksol 6 mg mf caps dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	Tidak terjadi interaksi
17	-	-	Nistatin 250.000 IU Colistin 250.000 IU mf pulv no xx s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	Tidak terjadi Interaksi
18	-	5 tahun	Cefixime 100 mg mf pulv dtd no xv s2dd1	Dosis tepat	

19	7,7 kg	9 bulan	Asam ursodeoksikolat 60 mg mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tidak tepat	
20	-	-	Cefaleksin 200 mg mf pulv no vi s2dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
21	-	-	Hidroksiurea 800 mg mf pulv dtd no ii s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
22	13 kg	4 tahun	Nistatin 300.000 IU Colistin 300.000 IU mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Tidak terjadi Interaksi
23	-	-	Hidroksiurea 1250 mg mf pulv dtd no V s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
24	-	-	KCl pulv 500 mg mf pulv dtd no xxx s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
25	18,9 kg	7 tahun	Hidroksiurea 800 mg mf pulv dtd no iii s1dd1	Dosis tidak tepat	

26	-	-	Fenitoin 150 mg mf da in caps dtd no xxx s2dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
27	-	-	Nifedipin 1 mg mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
28	10 kg	11 bulan	Diazepam 2,5 mg SL qs mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tepat	
29	-	-	Asetazolamid 75 mg mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
30	-	-	Asam ursodeoksikolat 15 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
31	-	Dewasa	Parasetamol 600 mg Codein 30 mg Diazepam 2 mg Amitriptilin 12,5 mg mf caps dtd no xx s4dd1	Dosis tepat Dosis tepat Dosis tepat Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam Terjadi interaksi antara diazepam dan amitriptilin

32	-	-	Asam ursodeoksikolat 200 mg mf pulv dtd no XL s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
33	-	-	Deksametason 1 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
34	28 kg	12 tahun	Nistatin 500.000 IU Colistin 500.000 IU mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Tidak terjadi Interaksi
35	-	-	Nistatin 400.000 IU Colistin 400.000 IU mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	Tidak terjadi Interaksi
36	-	-	Deksametason 1 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
37	-	-	KCl 50 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	

38	5,9 kg	3 bulan	Asam ursodeoksikolat 70 mg	Dosis tidak tepat	
			mf pulv dtd no xv		
			s3dd1		
39	3,18 kg	7 hari	Asam ursodeoksikolat 10 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		
40	-	-	Asam folat 2,5 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no v	umur dan berat badan pasien	
			s1dd1		
41	-	-	Azitromisin 55 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd noxx	umur dan berat badan pasien	
			s2dd1		
42	-	11 bulan	Vitamin K 1,5 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no x		
			s1dd1		
43	-	Dewasa	Haloperidol 2 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Triheksifenedyl 2 mg	Dosis tepat	
			Diazepam 1 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd no xx		
			s3dd1		

44	-	-	Aminofilin 2,5 mg mf pulv dtd no xv s2dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
45	17,3 kg	3 tahun 3 bulan	Kloralhidrat 750 mg mf pulv no l s1dd1	Dosis tepat	
46	-	1 tahun 6 bulan	Salbutamol 1 mg Ambroksol 6 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
47	-	2 tahun	Ondansetron 2 mg mf pulv dtd no x s4dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada data luas permukaan tubuh	
48	-	-	Pseudoefedrin 15 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
49	-	53 tahun	Teofilin 60 mg Salbutamol 0,6 mg mf cap dtd no xxx s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol

50	-	1 tahun 6 bulan	Nistatin 250.000 IU	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Colistin 250.000 IU	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xxx		
			s2dd1		
51	-	5 bulan	Salbutamol 0,5 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Ambroksol 5 mg	Dosis tepat	
			Ctm 0,5 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s4dd1		
52	-	18 bulan	Nistatin 150.000 IU	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Colistin 150.000 IU	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		
53	-	-	Propanolol 50 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv da in caps VI	umur dan berat badan pasien	
			s2dd1		
54	-	6 bulan	Salbutamol 0,3 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xv		
			s3dd1		
55	-	-	Asam ursodeoksikolat 120 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no ix	umur dan berat badan pasien	
			s3dd1		

56	-	6 bulan	Cefixime 20 mg mf pulv dtd no xx s2dd1	Dosis tepat
57	-	-	Cefixime 40 mg mf pulv dtd no x s2dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien
58	-	-	Asam ursodeoksikolat 40 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien
59	-	4 bulan	Cotrimoksazole 40 mg mf pulv dtd no x s2dd40 mg	Dosis tepat
60	-	5 tahun	Cotrimoksazole 60 mg mf pulv dtd no xxx da in caps s2dd1	Dosis tepat
61	-	-	Haloperidol 0,25 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien
62	11,4 kg	3 tahun	Kloralhidrat 70 mg SL qs mf pulv dtd no l simm	Dosis tepat

63	-	-	Diazepam 0,8 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
64	-	Dewasa	Parasetamol 300 mg Ibuprofen 200 mg Diazepam 1 mg mf pulv dtd da in caps no v s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam
65	9 kg	16 bulan	Prednison 5 mg mf pulv dtd no xx s3dd1	Dosis tepat	
66	-	Dewasa	Parasetamol 600 mg Tramadol 25 mg mf caps dtd no xv s3dd1	Dosis tepat Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
67	-	-	Kisaprida 0,25 mg mf pulv dtd no x s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
68	-	-	Vitamin E 15 IU mf pulv dtd no x s1dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	

69	-	18 bulan	Nistatin 150.000 IU	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Colistin 150.000 IU	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no x		
			s3dd1		
70	-	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
			Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	diazepam
			Diazepam 1 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara diazepam dan
			Amitriptilin 5 mg	Dosis tepat	amitriptilin
			mf pulv da in caps dtd no xv		
			s3dd1		
71	-	-	Vitamin E 15 IU	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no x	umur dan berat badan pasien	
			s1dd1		
72	-	-	Luminal 25 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no IV	umur dan berat badan pasien	
			s2dd1		
73	-	4 tahun	Alopurinol 50 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xx		
			s3dd1		
74	-	-	Cefiksim 60 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	
			mf pulv dtd no vi	umur dan berat badan pasien	
			s2dd1		

75	26,9 kg	11 tahun	Nistatin 300.000 IU	Dosis tepat
			Colistin 300.000 IU	Dosis tepat
			mf pulv dtd no x	
			s3dd1	
76	-	5 tahun	Curliv cap 1 cap	Dosis tepat
			mf pulv dtd no x	
			s2dd1	
77	-	-	Diamox 75 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada
			mf pulv dtd no xv	umur dan berat badan pasien
			s3dd1	
78	-	-	Asam Ursodeoksikolat 50 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada
			mf pulv dtd no xv	umur dan berat badan pasien
			s3dd1	
79	-	5 tahun	Methycobal 125 mcg	Dosis disesuaikan dengan berat ringannya
			mf pulv dtd no x	kasus
			s2dd1	

80	18,9 kg	7 tahun	Kenacort 1 mg mf pulv dtd no xv s3dd1	Dosis tepat	
81	7,3 kg	6 bulan	Zithromax 40 mg mf pulv dtd no v s1dd1	Dosis tepat	
82	-	-	Keppra 125 mg SL qs mf pulv dtd no xx s2dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	
83	20,9	8 tahun	Medrol 20 mg mf pulv dtd no L da in caps s3dd1	Dosis tepat	
84	-	1 tahun 6 bulan	Diamox 40 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tepat	
85	26,9 kg	11 tahun	Dilantin 75 mg mf pulv dtd no L s3dd1	Dosis tepat	
86	-	-	Diamox 40 mg mf pulv dtd no x s3dd1	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	

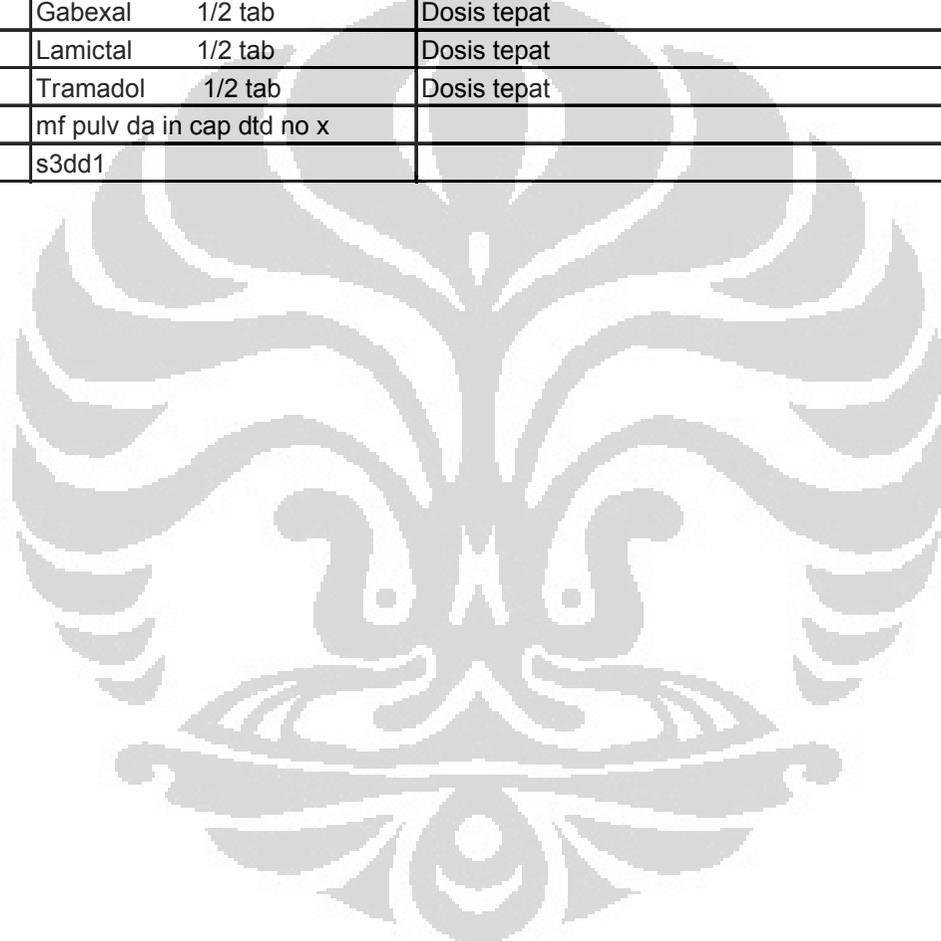
87	-	Dewasa	Claritin 2/3 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Medrol 1/2 tab	Dosis tepat	
			Bromhexin 2/3 tab	Dosis tepat	
			Codein 7,5 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xxx da in cap		
			s3dd1		
88	-	-	Prolin 30 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	Tidak terjadi interaksi
			Kenacort 1 mg	umur dan berat badan pasien	
			SL qs		
			mf pulv dtd no xv		
			S3dd1		
89	-	9 tahun	Nalgestan 1/2 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	
			Ambroksol 13 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xii da in caps		
			s3dd1		
90	-	Dewasa	Bisolvon 1/2 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Ctm 1/2 tab	Dosis tepat	
			Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd no x		
			s3dd1		

91	-	-	Parasetamol 600 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
			Kafein 50 mg	ada umur dan berat badan pasien	kafein
			Cefixime 100 mg		
			mf pulv dtd da in caps no x		
			s3dd1		
92	-	45 tahun	Cafergot 1/3 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
			Amitriptilin 3 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd no VI	Dosis tepat	
			s3dd1		
93	-	34 tahun	Parasetamol 500 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
			Amitriptilin 5 mg	Dosis tepat	diazepam
			Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara diazepam dan
			Diazepam 1 mg	Dosis tepat	diazepam
			mf da in caps dtd no xx		
			s3dd1		
94	-	Dewasa	Bellaphen 1 tab	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
			Ericaf 0,4 tab	Dosis tepat	kafein
			Pamol 300 mg	Dosis tepat	
			mf cap dtd no xxx		
			s3dd1		

95	-	Dewasa	Bellaphen 1 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
			Gabexal 1 tab	Dosis tepat	
			Lamictal 1 tab	Dosis tepat	
			Pamol 500 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd no xxx		
			s2dd1		
96	-	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam
			Codein 10 mg	Dosis tepat	
			Cafergot 1/2 tab	Dosis tepat	
			Diazepam 2 mg	Dosis tepat	
			mf cap dtd no x		
			bila perlu		
97	-	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam
			Natrium diklofenak 25 mg	Dosis tepat	
			Clobazam 5 mg	Dosis tepat	
			Myonal 1/2 tab	Dosis tepat	
			Diazepam 1 mg	Dosis tepat	
			mf cap dtd no xx		
			s2dd1		
98	-	56 tahun	Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara amitriptilin dan diazepam
			Amitriptilin 5 mg	Dosis tepat	
			Diazepam 2 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara diazepam dan parasetamol
			Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	
			mf pulv dtd da in caps no xv		
			s3dd1		

99	-	36 tahun	Cafergot 1/3 tab	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara kafein dan parasetamol
			Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	
			Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
			Amitriptilin 2,5 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd da in caps no x s3dd1		
100	-	Dewasa	Bellaphen 1 tab	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara kafein dan parasetamol
			Ericaf 0,4 tab	Dosis tepat	
			Pamol 300 mg	Dosis tepat	
			mf caps dtd no xxx s3dd1	Dosis tepat	
101	-	2 tahun	Ambroksol 1/2 tab	Dosis tepat	
			Trifed 1/3 tab	Dosis tepat	
			Deksametason 1/2 tab	Dosis tepat	
			Salbutamol 1/3 tab	Dosis tepat	
			mf pulv dtd no xii s3dd1		
102	-	Dewasa	Betaserc 1/2 tab	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara kafein dan parasetamol
			Ericaf 1/3 tab	Dosis tepat	
			Pamol 200 mg	Dosis tepat	
			Dogmatil 1/3 tab	Dosis tepat	
			mf cap dtd no xx s2dd1		

103	-	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara gabapentin dan tramadol
			Gabexal 1/2 tab	Dosis tepat	
			Lamictal 1/2 tab	Dosis tepat	
			Tramadol 1/2 tab	Dosis tepat	
			mf pulv da in cap dtd no x		
			s3dd1		



Lampiran 4

Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek Y

No	Umur/Berat badan	Resep	Hasil analisis perhitungan ketepatan dosis	Hasil analisis interaksi obat
1	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
2	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xxx		
		s3dd1		
3	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no LX		
		s3dd1		
4	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xx		
		s3dd1		
5	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan salbutamol
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no 60		
		s3dd1		

6	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx di in caps		
		s3dd1		
7	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
8	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
9	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xv da in caps		
		s3dd1		
10	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		

11	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no LX da in caps		
		s3dd1		
12	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
13	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
14	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
15	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xv		
		s3dd1		

16	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
17	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
18	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xc		
		s3dd1		
19	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
20	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xv		
		s3dd1		

21	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s3dd1		
22	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s3dd1		
23	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		
24	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s3dd1		
25	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xv		
		s3dd1		

26	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
27	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1		
28	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
29	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no x		
		s3dd1		
30	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		

31	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd da in caps no xv		
		s3dd1		
32	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
33	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
34	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xxx		
		s3dd1		
35	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd da in caps no xxx		
		s3dd1		

36	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
37	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s3dd1		
38	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
39	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xxx		
		s3dd1		
40	-	Teofilin 100 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	ada umur pasien	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		

41	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xx		
		s3dd1		
42	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
43	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
44	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd da in caps no xx		
		s3dd1		
45	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		

46	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
47	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no LX da in cap		
		s3dd1		
48	Dewasa	Teofilin 75 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
49	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xii		
		s3dd1		
50	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		

51	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
52	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xii		
		s3dd1		
53	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
54	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xx		
		s3dd1		
55	Dewasa	Teofilin 70 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,5 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xv		
		s3dd1		

56	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 2 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no 42		
		s3dd1		
57	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no 40 da in caps		
		s3dd1		
58	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
59	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
60	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		

61	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xv da in caps		
		s3dd1		
62	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
63	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xc		
		s3dd1		
64	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
65	Dewasa	Teofilin 75 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xv da in caps		
		s3dd1		

66	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
67	Dewasa	Teofilin 75 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xv da in caps		
		s3dd1		
68	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xc		
		s3dd1		
69	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s3dd1		
70	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		

71	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
72	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
73	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
74	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xx		
		s3dd1		
75	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		

76	Dewasa	Teofilin 75 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,75 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		
77	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xxx		
		s3dd1		
78	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
79	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
80	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xx		
		s3dd1		

81	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no xxx		
		s3dd1		
82	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		
83	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf caps dtd no ix		
		s3dd1		
84	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in cap		
		s3dd1		
85	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1		

86	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in caps		
		s3dd1		
87	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xv		
		s3dd1		
88	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
89	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xv da in caps		
		s3dd1		
90	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		

91	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s3dd1		
92	Dewasa	Teofilin 150 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 2 mg	Dosis tepat	salbutamol
		Deksametason 1 tab	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s2dd1 ,obat sesak		
93	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		Gliseril guaiakolat 1 tab	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd nio xxx		
		s3dd1		
94	Dewasa	Teofilin 50 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		Gliseril guaiakolat 1/2 tab	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
95	7 bulan	Salbutamol 0,4 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ambroksol 4 mg	Dosis tepat	
		SL qs		
		mf pulv dtd no xv		
		s4dd1		

96	3,5 tahun/15 kg	Ctm 1 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Efedrin HCl 2,5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xv		
		s3dd1		
97	6 tahun 9 bulan	Bricasma 1,5 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Mucopect 15 mg	Dosis tepat	
		Kenacort 1/3 tab	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xv		
		s3dd1		
98	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		
99	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 2 mg	Dosis tepat	salbutamol
		Bromheksin 3 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no 42		
		s3dd1		

100	Dewasa	Teofilin 125 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Griseril guaiakolat 1 tab	Dosis tepat	
		Ctm 4 mg	Dosis tepat	
		Prednison 5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no x da in caps		
		s1dd1		
101	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no LX		
		s2dd1		
102	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s2dd1		
103	Dewasa	Parasetamol 500 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xx		
		s3dd1		

104	Dewasa	Clorilex 25 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Triheksifenedyl 2 mg	Dosis tepat	
		mf caps da dtd no xxx		
		s 0-0-1		
105	Dewasa	Alprazolam 1/4 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Clorilex 6,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s1dd1		
106	Dewasa	Haloperidol 1/2 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Alprazolam 1/2 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s3dd1		
107	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no LX		
		s2dd1		
108	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s2dd1		

109	-	Parasetamol 300 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
		Ibuprofen 200 mg	ada umur pasien	kafein
		Ericaf 1/3 tab		
		Alprazolam 0,125 mg		
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s2dd1		
110	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 100 mg	Dosis tidak tepat	
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s2dd1		
111	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s2dd1		
112	Dewasa	Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xx		
		s2dd1		

113	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
114	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xx		
		s2dd1		
115	Dewasa	Xanax 1 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Bromozepam 1,5 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xxx caps		
		s3dd1		
116	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 60 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s2dd1		

117	Dewasa	Mucopect 1 tab	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Deksametason 1/2 tab	Dosis tepat	
		Ctm 3 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s3dd1		
118	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan kafein
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Frixitas 0,125 mg	Dosis tepat	
		Ericaf 1/3 tab	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1		
119	Dewasa	Haloperidol 0,5 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Triheksifenedyl 0,5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xc		
		s3dd1		
120	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Clobazam 2,5 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no XL		
		s3dd1		

121	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Frego 5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s2dd1		
122	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Mexpharma 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s2dd1		
123	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xc		
		s2dd1		
124	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no x		
		s1dd1, malam		

125	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Frixitas 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xc da in caps		
		s3dd1		
126	Dewasa	Amitriptilin 2 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara amitriptilin dan
		Parasetamol 500 mg	Dosis tepat	diazepam
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
		mf caps dtd no xx		diazepam
		s3dd1		
127	Dewasa	Haloperidol 5 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Artane 2 mg	Dosis tepat	
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xc		
		s3dd1		
128	Dewasa	Parasetamol 500 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	diazepam
		mf caps dtd no xx		
		s3dd1, obat nyeri		

129	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Clobazam 5 mg	Dosis tepat	
		Haloperidol 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xxx		
		s2dd1		
130	Dewasa	Haloperidol 1/2 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Alprazolam 1/2 mg	Dosis tepat	
		Artane 2 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xc		
		s3dd1		
131	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 100 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
132	13 tahun	Cefadroxil 400 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xv		
		s3dd1		

133	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 100 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s2dd1		
134	Dewasa	Stelazine 2,5 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara amitriptilin dan diazepam
		Haloperidol 1,5 mg	Dosis tepat	
		Amitriptilin 25 mg	Dosis tepat	
		Triheksifenedyl 2 mg	Dosis tepat	
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xc		
		s3dd1		
135	Dewasa	Parasetamol 500 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan diazepam
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xx		
		s3dd1, kalo sakit kepala		
136	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Mexpharma 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s2dd1		

137	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s2dd1		
138	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s2dd1		
139	Dewasa	Clozaryl 6,25 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Alprazolam 0,5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xxx		
		s1dd1, malam		
140	Dewasa	Clozaryl 25 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Asam folat 1/2 tab	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xc		
		s3dd1		
141	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s2dd1		

142	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Clobazam 2,5 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
143	Dewasa	Parasetamol 200 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan kafein
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Ericaf 1/3 tab	Dosis tepat	
		mf cap dtd no L		
		s3dd1		
144	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s2dd1		
145	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s2dd1		

146	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1		
147	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 150 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s2dd1		
148	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
149	Dewasa	Ambroksol 30 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ctm 1 mg	Dosis tepat	
		Prednison 1 tab	Dosis tepat	
		Efedrin HCl 10 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s3dd1		

150	Dewasa	Ambroksol 30 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ctm 2 mg	Dosis tepat	
		Prednison 1 tab	Dosis tepat	
		Efedrin HCl 10 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1, obat batuk		
151	Dewasa	Ctm 2 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Prednison 5 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xx		
		s3dd1		
152	-	Risperidone 1 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	Tidak terjadi interaksi
		Triheksifenedil 1 mg	umur dan berat badan pasien	
		mf pulv dtd no LX da in cap		
		s2dd1		
153	Dewasa	Paracetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,5 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
154	Dewasa	Paracetamol 500 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Codein HCl 20 mg	Dosis tepat	
		Ctm 2 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xx		
		s3dd1		

155	Dewasa	Asam salisilat 2%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 10 gr		
		sue		
156	Dewasa	Asam salisilat 2%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 10 gr		
		Vaselin album 10 gr		
		sue, kaki		
157	Dewasa	Asam salisilat 3%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 20 gr		
		sue		
158	Dewasa	Asam salisilat 3%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 30 gr		
		Mentol 1/4%		
		sue		
159	Dewasa	Asam salisilat 3%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 30 gr		
		Mentol 1/4%		
		sue		
160	Dewasa	Asam salisilat 2%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 20 gr		
		sue		

161	Dewasa	Asam salisilat 3%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 30 gr		
		Mentol 1/4%		
		sue		
162	Dewasa	Asam salisilat 2%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 20 gr		
		sue		
163	-	Asam salisilat 2%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 10 gr		
		sue		
164	-	Asam salisilat 3%		Tidak terjadi interaksi
		Inerson oint 30 gr		
		sue		
165	-	Codein 20 viii tab	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada umur dan berat badan pasien	Tidak terjadi interaksi
		Ctm viii tab		
		Efedri HCl vi tab		
		mf pulv add potio nigra 200 ml		
		3x1		

166	-	Codein 20 viii tab	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Tidak terjadi interaksi
		Ctm viii tab	ada umur dan berat badan pasien	
		Efedri HCl vi tab		
		mf pulv add potio nigra 200 ml		
		3x1		
167	-	Codein 20 viii tab	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Tidak terjadi interaksi
		Ctm viii tab	ada umur dan berat badan pasien	
		Efedri HCl vi tab		
		mf pulv add potio nigra 200 ml		
		3x1		
168	-	Codein HCl 20 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
		Parasetamol 600 mg	ada umur dan berat badan pasien	diazepam
		Diazepam 2 mg		
		mf pulv da in caps no xx		
		s3dd1		
169	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara tramadol dan
		Tramadol 1 cap	Dosis tepat	gabapentin
		Gabapentin 150 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s2dd1		

170	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 150 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
171	Dewasa	Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	
		Frixitas 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xc da in caps		
		s2dd1		
172	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd no xv		
		s2dd1		
173	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in caps dtd noxxx		
		s2dd1		

174	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no 44 da in cap		
		s2dd1		
175	Dewasa	Teofilin 75 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
176	Dewasa	Paracetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Frixitas 0,5 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
177	Dewasa	Paracetamol 200 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xc		
		s3dd1		
178	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in cap		
		s3dd1		

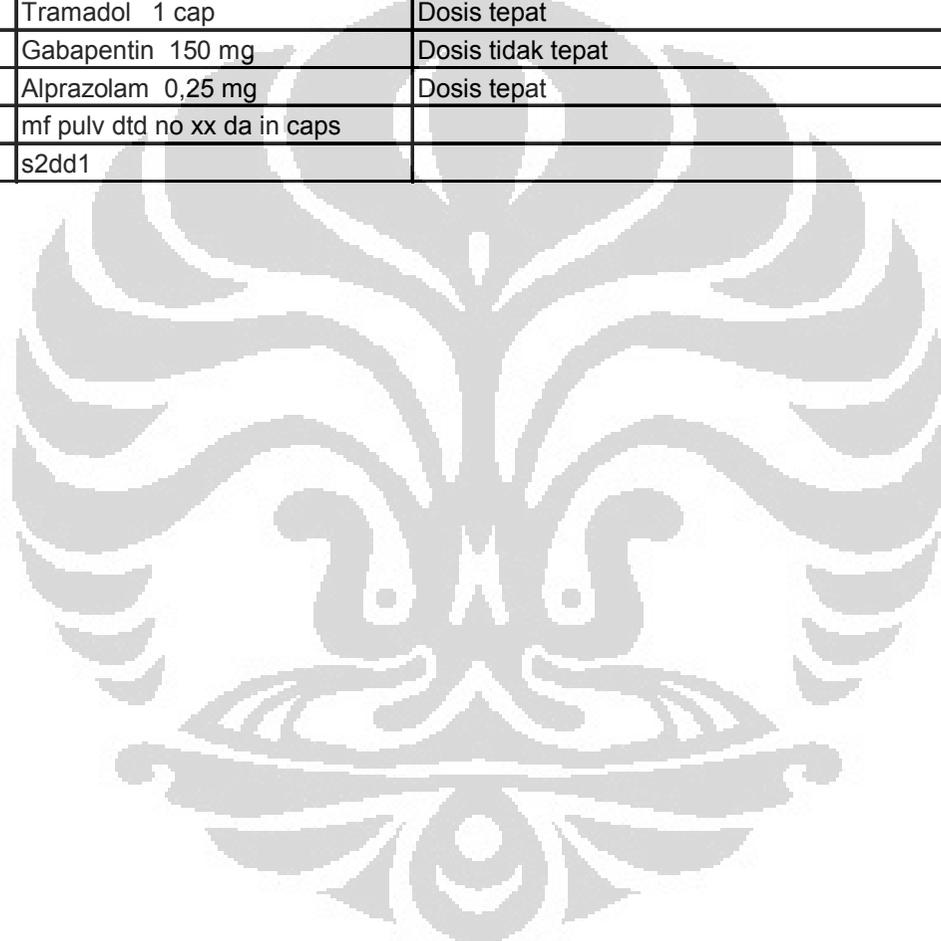
179	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
180	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xx da in cap		
		s3dd1		
181	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv dtd no xxx da in cap		
		s3dd1		
182	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
183	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		

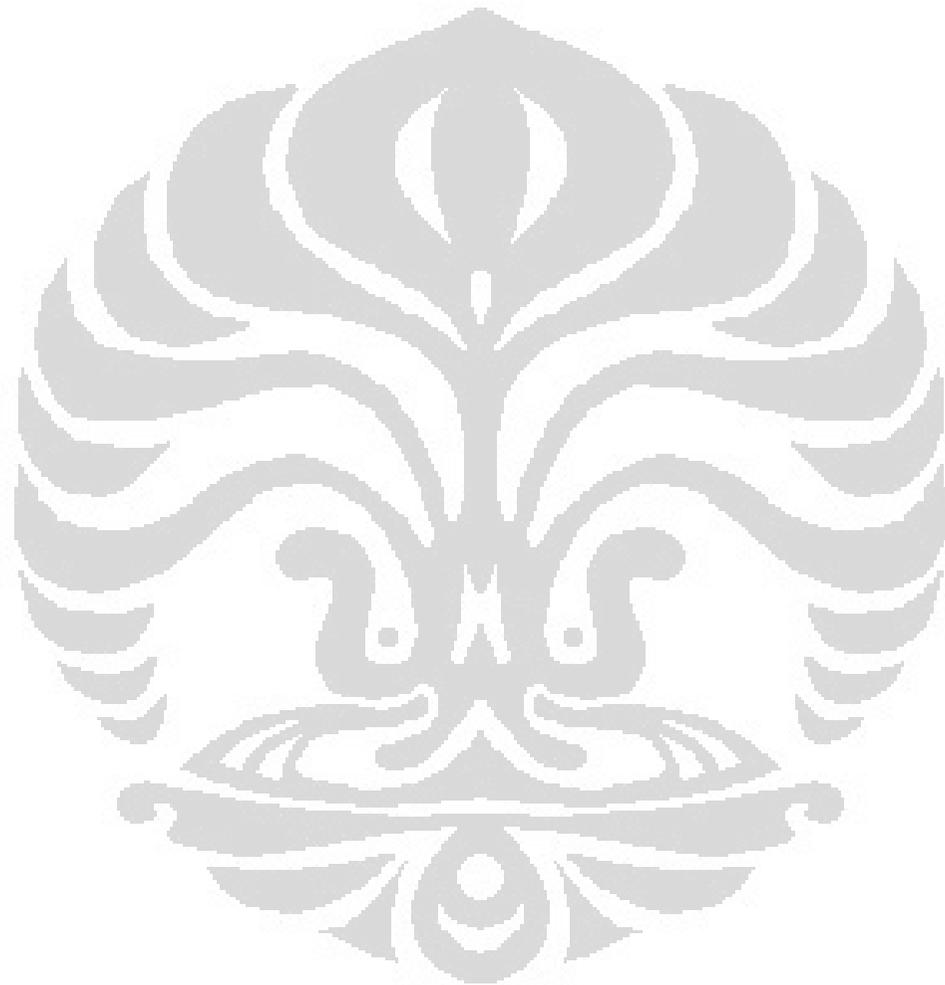
184	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
185	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
186	-	Teofilin 80 mg	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	ada umur dan berat badan pasien	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
187	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara parasetamol dan
		Diazepam 2 mg	Dosis tepat	diazepam
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		mf caps dtd no xv		
		s3dd1		
188	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		

189	Dewasa	Teofilin 80 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 0,8 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf cap dtd no xxx		
		s3dd1		
190	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
191	Dewasa	Teofilin 100 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara teofilin dan
		Salbutamol 1 mg	Dosis tepat	salbutamol
		mf pulv da in cap dtd no xxx		
		s3dd1		
192	-	Codein 20 viii tab	Dosis tidak dapat dihitung karena tidak ada	Tidak terjadi interaksi
		Ctm viii tab	umur dan berat badan pasien	
		Efedri HCl vi tab		
		mf pulv add potio nigra 200 ml		
		3x1		
193	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara tramadol dan
		Tramadol 1 cap	Dosis tepat	gabapentin
		Gabapentin 150 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s2dd1		

194	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		Ibuprofen 200 mg	Dosis tepat	
		mf cap dtd no xxx		
		s2dd1		
195	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara tramadol dan gabapentin
		Tramadol 1 cap	Dosis tepat	
		Gabapentin 150 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s2dd1		
196	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Meloxicam 7,5 mg	Dosis tepat	
		Gabapentin 75 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no LX		
		s2dd1		
197	Dewasa	Parasetamol 300 mg	Dosis tepat	Tidak terjadi interaksi
		Flunarizin 5 mg	Dosis tepat	
		Mexpharma 7,5 mg	Dosis tepat	
		Alprazolam 0,125 mg	Dosis tepat	
		mf pulv da in cap dtd no xv		
		s2dd1		

198	Dewasa	Paracetamol 300 mg	Dosis tepat	Terjadi interaksi antara tramadol dan gabapentin
		Tramadol 1 cap	Dosis tepat	
		Gabapentin 150 mg	Dosis tidak tepat	
		Alprazolam 0,25 mg	Dosis tepat	
		mf pulv dtd no xx da in caps		
		s2dd1		





Lampiran 5:
Data hasil perhitungan ketepatan dosis dan analisis interaksi obat pada resep racikan di apotek Z

Nomor	Umur/Berat badan	Resep	Hasil perhitungan ketepatan dosis	Hasil analisis interaksi obat
1	Dewasa	Hidrokortison 0,5% Hidrofilik cream 10 sprn gatal		
2	Dewasa	Acid lactic 2,5% Mediquin I malam		Tidak terjadi interaksi antara acid lactic dan mediquin
3	Dewasa	Hidrokortison 0,5% Hidrofilik cream 10 sprn gatal		
4	Dewasa	Mufacort 10 Atopiclair 10 sprn gatal seminggu		Tidak terjadi interaksi antara mufacort dan atopiclair
5	Dewasa	Pasquam 20 Mufacort 20 sprn gatal		Tidak terjadi interaksi antara pasquam dan mufacort
6	Dewasa	Futaderm 10 Lotasbat 10 sprn gatal seminggu		Tidak terjadi interaksi antara futaderm dan lotasbat

Lampiran 6:

Pedoman pengobatan*

Nomor	Jenis obat	Dosis
1	Alopurinol	< 6 tahun : 150 mg/hari dalam 3 dosis terbagi 6-10 tahun : 300 mg/hari dalam 2-3 dosis terbagi < 15 tahun : 10-20 mg/kgbb/hari (maksimum 400 mg/hari).
2	Alprazolam	Dewasa : dosis awal sehari 3 kali 0,25 mg-0,5 mg, dosis dapat ditingkatkan maksimal 4 mg sehari dalam 2 dosis terbagi
3	Ambroksol	< 2 tahun : sehari 2 kali 7,5 mg 2-5 tahun : sehari 3 kali 7,5 mg 5-12 tahun : sehari 3 kali 15 mg Dewasa : sehari 3 kali 30 mg
4	Amitriptilin HCl	Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 25 mg/100 mg dosis maksimum sekali/sehari = 30 mg/300 mg
5	Asam ursodeoksikolat	Pelarutan batu empedu : 8-10 mg/kg sehari dalam 2 -3 dosis terbagi Sirosis empedu primer : 10-15 mg/kg sehari dalam 2-4 dosis terbagi
6	Asetazolamid	Anak-anak, glaukoma : 125 mg-300 mg sehari dalam dosis terbagi epilepsi : 125 mg-750 mg sehari dalam dosis terbagi edema : 5 mg/kgbb/hari
7	Azitromisin	Anak –anak = 10 mg/kgbb/hari

8	Betahistin dihidrolorida	Dewasa : 6-12 mg sehari
9	Bellaphen	Dewasa : sehari 3 kali 1-2 tablet
10	Bromheksin	Dewasa : 8 mg setiap 8 jam
11	Bromazepam	Dewasa : sehari 3 kali 1,5-3 mg
12	Codein HCl	Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 10 mg – 20 mg/30 mg-60 mg dosis maksimum sekali/sehari = 60 mg/300 mg
13	CTM	Anak 2-5 tahun : 1 mg tiap 4-6 jam sekali Anak 6-11 tahun : 2 mg tiap 4-6 jam sekali Dewasa : 3-4x sehari 2-4 mg
14	Diazepam	> 6 bulan : sehari 3-4 kali 1-2,5 mg Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 5 mg-30 mg dosis maksimum sekali/sehari = 40 mg
15	Domperidone	Anak-anak = 0,2-0,4 mg/kgbb/ hari Dewasa : 30 mg sehari
16	Efedrin HCl	>2-6 tahun : 2-3 mg/kgbb/hari 7-11 tahun : 6,25-12,5 mg setiap 4 jam ≥ 12 tahun : 12,5-25 mg setiap 3-4 jam Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 10-30 mg/30 mg-100 mg dosis maksimum sekali/sehari = 50 mg/100 mg

17	Eperison HCl	Dewasa : 150 mg sehari
18	Fenitoin	Anak-anak Dosis awal = 5 mg/kgbb dalam 2 dosis terbagi Dosis umum = 4-8 mg/kgBB/hari (maksimum 300 mg)
19	Flunarizin	Dewasa < 65 tahun: 10 mg/hari > 65 tahun : 5 mg/hari
20	Gabapentin	Dewasa dan anak > 12 tahun : dosis efektif 900-1800 mg/hari
21	Gliseril guaiakolat	Dewasa : 100-200 mg setiap 6 jam atau 8 jam sekali
22	Hidroksi urea	Dewasa : 20-30 mg/kgbb/hari
23	Haloperidol	Dewasa : gejala sedang = 0,5-2 mg, 2 atau 3 kali sehari gejala berat = 3-5 mg, 2 atau 3 kali sehari
24	Ibuprofen	Dewasa : 400-800 mg sehari, diminum setelah makan
25	Klindamisin	Anak-anak : 3-6 mg/kgbb setiap 6 jam
26	Kloralhidrat	Anak-anak = 30-50 mg/kgbb/hari
27	Klorpromazin HCl	Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 25 mg/1g dosis maksimum sekali/sehari = 250 mg/1g

28	Klozapin	Dosis bersifat individualistik Dosis pemeliharaan tidak lebih dari 200 mg, diberikan pada malam hari
29	Kolistin	Anak –anak dengan BB 0-15 kg : 250.000-500.000 3 kali sehari BB > 15 kg : 750.000-1.500.000 unit 3 kali sehari
30	Kotrimoksazole	Anak-anak : 6 minggu-5 bulan : 120 mg sehari 6 bulan – 5 tahun : 240 mg sehari 6-12 tahun : 480 mg sehari
31	Lamotigrin	Dewasa : dosis pemeliharaan 100-200 mg sehari
32	Loratadin	Dewasa : 10 mg sehari
33	Mekobalamin	Dewasa : 3 x sehari 1 kapsul 500 mcg atau 2 kapsul 250 mcg, dosis disesuaikan dengan umur dan berat ringannya kasus
34	Metilprednisolon	Dewasa : 2-60 mg sehari dibagi dalam 4 dosis Anak-anak : 0,117-1,66 mg/kgbb sehari dibagi dalam 3-4 dosis
35	Meloksikam	Dewasa : dosis maksimum yang dianjurkan 15 mg/hari
36	Nistatin	Dosis lazim sehari untuk neonatus : 400.000 UI dalam 4 dosis untuk bayi lebih tua : 800.000 UI dalam 3-4 dosis anak-anak : 1.000.000-2.000.000 UI dalam 3-4 dosis
37	Natrium diklofenak	Dewasa : osteoarthritis = sehari 2-3 kali 50 mg Rheumatoid arthritis = sehari 3-4 kali 50 mg

38	Ondansetron	Dosis berdasarkan luas permukaan tubuh $< 0,32 \text{ m}^2$: 1 mg dalam 3x/hari $0,3-0,6 \text{ m}^2$: 2 mg dalam 3x/hari $0,6-1 \text{ m}^2$: 3 mg dalam 3x/hari $> 1 \text{ m}^2$: 4 mg dalam 3x/hari 4-11 tahun : 4 mg dalam 3 kali/hari > 11 tahun : 8 mg dalam 3 kali/hari
39	Parasetamol	Dewasa : dosis lazim sekali/sehari : 500 mg/500 mg-2 g
40	Prednison	Anak : 1-2 mg/kgbb/hari dibagi 3-4 dosis Dewasa : 5-60 mg/hari
41	Risperidon	Dewasa : dosis optimum = sehari 2 kali 2-4 mg
42	Salbutamol	Anak 2-6 tahun : sehari 3 kali 1-2 mg Dewasa : sehari 3 kali 2-4 mg
43	Sefadroksil	Anak-anak : 30 mg/kgbb/hari dalam dosis terbagi setiap 12 jam
44	Sefaleksin	Anak dan bayi : 25-50 mg/kgbb/hari dalam 4 dosis bagi, untuk infeksi berat 50-100 mg/kg/hari dalam 4 dosis bagi Dewasa : 1- 1,5 g /hari dalam 2 atau 3 dosis bagi
45	Sefiksिम	Bayi 6 bulan-1 tahun : 75 mg sehari Anak 5-10 tahun : 200 mg sehari Anak > 12 tahun : 400 mg sehari (dosis dewasa)
46	Sulpirida	Dewasa : 24 mg/hari maksimum 48 mg/hari dalam dosis terbagi

47	Teofilin	Dewasa : dosis lazim sekali/sehari = 200 mg/500 mg dosis maksimum sekali/sehari = 500 mg/1g
48	Tramadol	Dosis tramadol harus disesuaikan dengan beratnya nyeri. Dosis awal pada dewasa dan anak > 14 tahun : 50 mg sebagai dosis tunggal. Dosis tidak boleh melebihi 400 mg sehari
49	Triamsinolon	Anak-anak : 0,117-1,66 mg/kgbb/hari dibagi dalam 4 dosis Dewasa : 4-8 mg sehari dalam 1-4 dosis
50	Trifluoperazin	Dewasa : sehari 2 kali 1-2 mg, dosis dapat ditingkatkan menjadi 6 mg sehari
51	Triheksifenedil	Dewasa : dosis mula-mula 1 mg, dapat ditingkatkan. Dosis total 5-15 mg sehari
52	Vitamin E	Bayi : 15-25 UI/24 jam Anak dan dewasa : 25-300 mg sehari
53	Vitamin K	<i>Hemorrhagic disease of the newborn</i> , bayi : 1-2 mg sehari Hipoprotrombinemia, bayi : 1-2 mg sehari, anak-anak : 5-10 mg sehari

* Buku acuan yang digunakan : Farmakope Indonesia III, Formularium Spesialistik Ilmu Kesehatan Anak, Daftar Obat Indonesia dan Informasi Spesialit Obat Indonesia dan ISO Farmakoterapi.