

**EVALUASI TINGKAT PENJUALAN OBAT ALLOPURINOL DAN
KOLKISIN DI APOTEK K 24 CIBADUYUT**

KARYA TULIS ILMIAH

Ardi Fadliansyah

31181007



FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA 3

PROGRAM STUDI FARMASI

BANDUNG

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI TINGKAT PENJUALAN OBAT ALLOPURINOL DAN
KOLKISIN DI APOTEK K 24 CIBADUYUT**

**Untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti Sidang Ahli Madya Farmasi
Program Pendidikan Diploma III**

Disusun oleh :

Ardi Fadliansyah

31181007

Bandung, Juli 2021

Pembimbing I



apt. Ni Nyoman Sri Mas H, MAB.

Pembimbing II



apt. Yanni Dhiani Mardhiani, MBS.

EVALUASI TINGKAT PENJUALAN OBAT ALLOPURINOL DAN KOLKISIN DI APOTEK K 24 CIBADUYUT

ABSTRAK

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah diatas 7 ml/dl pada pria dan 6 ml/dl pada wanita. Allopurinol adalah obat yang digunakan untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah akibat penyakit asam urat (gout). Kolkisin adalah alkaloid yang digunakan dalam menghilangkan gejala nyeri pada serangan asam urat dan untuk mengobati gejala inflamasi. Oleh sebab itu dilakukanlah penelitian dengan judul Evaluasi Tingkat Penjualan Obat Allopurinol dan Kolkisin di Apotek K-24 Cibaduyut dengan tujuan untuk mengevaluasi tingkat penjualan obat allopurinol dan kolkisin di Apotek K-24 Cibaduyut. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi deskriptif dengan menggunakan data retrospektif, data yang digunakan adalah data penjualan obat allopurinol dan kolkisin dari bulan Januari-Mei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjualan obat allopurinol generik memiliki persentase paling besar yaitu sebesar 61,15 %. Obat kolkisin memiliki persentase penjualan urutan ke 3 dengan persentase sebesar 8,15 %.

Kata kunci : Gout, hiperurisemia, allopurinol dan kolkisin

**EVALUATION OF THE SELLING LEVEL OF ALLOPURINOL AND
COLCHICIN DRUG IN APOTEK K 24 CIBADUYUT**

ABSTRACT

Hyperuricemia is a condition where there is an increase in blood uric acid levels above 7 ml / dl in men and 6 ml / dl in women. Allopurinol is a drug used to lower uric acid levels in the blood due to gout. Colchicine is an alkaloid used in relieving the painful symptoms of gout attacks and for treating inflammatory symptoms. Therefore, a study was conducted with the title Evaluation of Sales Levels of Allopurinol and Colchicine Drugs at Apotek K-24 Cibaduyut with the aim of evaluating the level of sales of allopurinol and colchicine drugs at Apotek K-24 Cibaduyut. The research method used is descriptive observation using retrospective data, the data used are data on sales of allopurinol and colchicine drugs from January-May. The results showed that the sales of generic allopurinol drugs had the largest percentage, which was 61.15%. Colchicine drug has a sales percentage of the 3rd order with a percentage of 8.15%.

Keyword : Gout, hyperuricemia, allopurinol, and colchicine

KATA PENGANTAR

Puji serta Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT sebab berkat rahmat serta kuasa- NYA penulis bisa menuntaskan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Allopurinol Berdasarkan Penggolongan Obat Generik Dan Patennya di Apotek K-24 Cibaduyut”.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana. Oleh sebab itu, dengan hati yang tulus, penulis mau mengantarkan terimakasih dan penghargaan terhormat kepada:

1. Orang tua serta keluarga tercinta yang sudah mendoakan hendak serta semangat dan dorongan baik moral ataupun material sepanjang penataan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. H. Mulyana, SH, M.Pd., MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
3. Dr. apt. Entris Sutrisno, M.H.Kes. selaku Rektor dari Universitas Bhakti Kencana Bandung.
4. apt.Ika Kurnia Sukmawati M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma III Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung.
5. apt. Ni Nyoman Sri mas M, MAB. selaku pembimbing utama dari Program Studi Diploma III Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung, atas segala arahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. apt. Yanni Dhiani Mardhiani, MBSc. selaku pembimbing kedua dari Program Studi Diploma III Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung, atas segala arahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Sahabat-sahabat tercinta yaitu Winda Sa’adah, Fanny Fauziah dan Anissa Salma yang sudah banyak menolong serta memotivasi dalam menuntaskan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Rekan- rekan angkatan 2018 yang sudah berjuang bersama serta silih ucapan motivasi dan semangat selama penyusunan tugas akhir.

Mudah-mudahan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang baik dari yang maha pencipta. Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sangat jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun. Besar harapan penulis supaya Karya Tulis Ilmiah ini bisa berguna baik secara umum maupun khusus di bidang Farmasi.

Bandung, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.2. Obat	11
2.2. Hiperurisemia dan Gout	11
2.2.1. Definisi.....	11
2.2.2. Epidemiologi.....	11
2.2.3. Etiologi.....	12
2.2.4. Patofisiologi	12
2.2.5. Pengobatan	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
BAB IV DESAIN PENELITIAN	17
4.1. Jenis dan Desain Penelitian	17
4.2. Lokasi dan Waktu.....	17
4.3. Sampel	17
4.4. Metode Pengumpulan Data	17
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
5.1. Analisis Kuantitatif.....	18

5.2. Data Penjualan Obat Allopurinol 100mg dan 300mg Generik-Paten dalam waktu 5 bulan Januari-Mei.....	18
5.3. Data Penjualan Obat Allopurinol 100mg dan 300mg Generik-Paten berdasarkan persentase persen	20
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	24
6.1. Kesimpulan.....	24
6.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Penjualan Obat Kolkison 0,5 mg Pada Bulan Januari-Mei	21
Tabel 2. Data Penjualan Obat Allopurinol 100 mg Generik dan Paten Pada Bulan Januari-Mei	18
Tabel 3. Data Penjualan Obat Allopurinol 300 mg Generik dan Paten Pada Bulan Januari-Mei	18
Tabel 4. Data Penjualan Obat Allopurinol 100 mg Dalam Persen %	20
Tabel 5. Data Penjualan Obat Allopurinol 300 mg Dalam Persen %	21
Tabel 6. Data penjualan obat allopurinol dan kolkisin keseluruhan dalam %	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penjualan Obat Allopurinol Merek Alofar	27
Lampiran 2. Data Penjualan Obat Allopurinol Merek Zyloric	27
Lampiran 3. Data Penjualan Obat Allopurinol Generik.....	28
Lampiran 4. Data Penjualan Kolkisin	28
Lampiran 5. Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi	29
Lampiran 6. Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media online	30
Lampiran 7. Hasil Plagiarisme	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini Penyakit Tidak Menular atau kita singkat menjadi (PTM) adalah permasalahan kesehatan yang menjadi pusat perhatian nasional ataupun global. Di Indonesia sendiri, PTM masih menjadi permasalahan kesehatan. Salah satunya adalah penyakit gout atau hiperurisemia. Seiring bertambahnya usia, penurunan metabolisme tubuh hingga menyebabkan penyakit tidak menular ini.

Gout ialah penyakit hiperurisemia akibat terdapatnya penimbunan kristal monosodium urat pada jaringan yang sudah ada dalam tubuh. Gout ialah penyakit yang disebabkan oleh pengkristalan monosodium urat pada jaringan atau supersaturasi asam urat didalam cairan ekstraseluler. Gout penyakit metabolis yang berkaitan dengan pola makan yang mengandung zat purin serta minuman alkohol. Penumpukan kristal monosodium urat (MSU) pada sendi serta jaringan lunak ialah faktor utama terbentuknya peradangan ataupun inflamasi pada gout (Simkin, 2006). Seiring bertambahnya waktu penderita asam urat mengalami peningkatan. Penyakit gout banyak sekali di temukan di berbagai negara di dunia serta peningkatan penderita asam urat banyak ditemukan pada usia muda. (Anastesya, 2009).

Allopurinol termasuk ke dalam obat yang kerap digunakan pada penderita penyakit gout atau hiperurisemia. Antiinflamasi ialah sesuatu respons protektif normal terhadap cedera jaringan yang diakibatkan oleh trauma fisik, zat kimia yang mengganggu, ataupun zat- zat mikrobiologik. Inflamasi merupakan usaha tubuh untuk menginaktivasi ataupun merusak organisme yang menyerang, melenyapkan zat iritan, serta mengendalikan zat derajat perbaikan jaringan. Bila pengobatan lengkap, proses peradangan umumnya reda (Katzung, 1994; Munaf,1994).

Tidak hanya itu penanganan gout dengan obat dilakukan buat menangani serangan kronis, menghindari serangan berikutnya, pengobatan serangan kronis

bisa memakai kolkisin, obat anti inflamasi non- steroid (NSAIDs). Kolkisin efisien dipergunakan pada penyakit gout kronis, dapat menghilangkan rasa nyeri dalam rentang waktu 48 jam pada beberapa penderita. Kolkisin mengendalikan gout secara efisien serta menghindari fagositosis kristal urat oleh neutrofil, namun sering bermunculan efek samping, semacam diare atau mual.

Obat allopurinol termasuk kedalam Daftar Obat Wajib Apotek (DOWA) yang tercantum kedalam “keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1176/Menkes/SK/X/1999” yang dapat diberikan tanpa resep dengan pemberian maksimal 10 tablet.

Riset kesehatan dasar (riskesdas) tahun 2018 menampilkan kenaikan prevalensi penyakit asam urat di Indonesia bahwa berdasarkan karakteristik pasien pada umur > 75 tahun mencapai 54,8%, berdasarkan jenis kelamin bahwa penderita laki-laki (6,13%) lebih rendah dari penderita perempuan (8,46%), berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan diindonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Festy berpendapat bahwa pola makan mempengaruhi kadar asam urat dalam darah pada perempuan karena zat purin dalam makanan ialah faktor meningkatnya kejadian asam urat. Insiden gout ini akan menjadi sama antara laki-laki serta wanita setelah pada usia 60 tahun, tidak hanya itu banyak faktor resiko yang terjadi yang berhubungan kuat dengan kejadian asam urat pada perempuan dibandingkan laki-laki. (Festi P, 2011; Talarima B, 2012).

Berdasarkan uraian di atas dilakukanlah penelitian untuk melihat bagaimana tingkat penjualan obat allopurinol dan kolkisin di Apotek K-24 Cibaduyut berdasarkan data penjualan dan mengevaluasinya.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan pada penulisan ini adalah

1. Bagaimana tingkat penjualan obat allopurinol berdasarkan penggolongan generik dan patennya di Apotek K-24 Cibaduyut?
2. Bagaimana hasil perbandingan dari penjualan obat allopurinol dan Kolkisin di Apotek K-24 Cibaduyut?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui tingkat penjualan obat allupurinol berdasarkan penggolongan generik dan paten di Apotek K-24 Cibaduyut
2. Untuk mengetahui perbandingan dari penjualan obat allupurinol dan kolsikin di Apotek K-24 Cibaduyut

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, antara lain:

1. Untuk Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sarana dalam mengaplikasikan ilmu di bidang pelayanan kefarmasian yang diperoleh selama perkuliahan.

2. Untuk Pendidikan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi peneliti atau mahasiswa selanjutnya

3. Untuk Apotek

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu apotek dalam evaluasi penjualan obat allopurinol untuk bulan berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.2. Obat

Obat merupakan bahan atau campuran bahan, yang termasuk kedalam produk biologi digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (Kemenkes RI, 2016)

Pada dasarnya obat terdiri dari 2 yaitu obat paten serta obat generik. Obat paten merupakan obat yang baru ditemui bersumber pada studi serta mempunyai masa paten yang bergantung dari tipe obatnya. “Menurut UU No. 14 Tahun 2001” masa berlaku paten di Indonesia merupakan 20 tahun. Sepanjang 20 tahun itu, industri farmasi mempunyai hak eksklusif di Indonesia buat memproduksi obat yang dimaksud. Industri lain tidak diperbolehkan untuk memproduksi serta memasarkan obat seragam kecuali bila mempunyai perjanjian spesial dengan pemilik paten. Sehabis obat paten menyudahi masa patennya, obat paten kemudian disebut sebagai obat generik (generik merupakan nama zat berkhasiatnya) (Zulkifli, 2009).

2.2. Hiperurisemia dan Gout

2.2.1. Definisi

Hiperurisemia merupakan keadaan dimana terjadinya peningkatan kadar asam urat diatas 7,0 ml/dl pada laki-laki dan 6,0 ml/dl pada perempuan. Gout merupakan gangguan metabolisme dari hiperurisemia akibat adanya penumpukan kristal monosodium urat pada jaringan. (Qibtia, 2017).

2.2.2. Epidemiologi

Prevalensi hiperurisemia di populasi umum Amerika Serikat diperkirakan sebesar 20-25%, namun hanya 4-6% terjadi pada wanita premenopausal. Prevalensi gout dilaporkan sebesar 5,9% pada laki-laki dan 2% pada wanita (George C, 2020)

Diperkirakan terdapat sekitar 6,1 juta orang dewasa yang berada di Amerika Serikat mengalami gout. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih tinggi di antara pria daripada di antara wanita, dengan rasio 3 atau 4 banding 1 secara keseluruhan. Namun, perbedaan jenis kelamin ini menurun pada usia yang lebih tua, paling tidak sebagian karena menurunnya tingkat estrogen, yang memiliki efek urikosurik pada wanita. Meningkatnya insiden dan prevalensi asam urat mungkin terkait dengan penuaan dari populasi, peningkatan kadar obesitas, dan perubahan pola makan (Neogi, 2011).

2.2.3. Etiologi

Secara garis besar, etiologi hiperurisemia merupakan pembentukan asam urat yang tinggi ataupun ekskresi asam urat yang rendah.

Overproduksi

Overproduksi asam urat diakibatkan oleh:

- Diet tinggi purin
- Kendala metabolisme purin: defisiensi *hypoxanthine phosphoribosyltransferase* (HPRT), ataupun *overaktivitas phosphoribosylpyrophosphate (PRPP) synthetase*

Penyusutan Ekskresi

Penurunan ekskresi asam urat bisa terjadi pada:

- Penyakit ginjal kronis
- Asidosis: asidosis laktat, ketoasidosis
- Hipovolemia (suatu kondisi saat kadar bagian cair dari darah (plasma) terlalu rendah)
- Obat: diuretik, niasin, pyrazinamide, ethambutol, siklosporin, alkohol

2.2.4. Patofisiologi

Hiperurisemia sangat berkaitan dengan seluruh keadaan yang bisa meningkatkan kandungan kadar asam urat dalam tubuh, karena kenaikan pembentukan asam urat maupun penurunan ekskresi. Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin pada manusia. Pembuatan asam urat terdapat pada 2 rute, ialah lewat konsumsi santapan secara oral serta lewat biosintesis.

Makanan yang tinggi purin bisa meningkatkan kandungan asam urat misalnya bir, jeroan serta santapan yang ada di laut. Tidak hanya itu, pembentukan endogen purin bisa dipersingkat dengan kegiatan sintesis *phosphoribosyl pyrophosphate* (PRPP) serta pula defek pada enzim pengatur *hipoksantin phosphoribosyltransferase* (HPRT).

Metabolisme Purin serta Hiperurisemia

Kandungan asam urat yang besar (hiperurisemia) merupakan pemicu gout serta batu ginjal sebab pembuatan serta deposisi kristal monosodium urat. Kandungan asam urat yang konsentrasinya melebihi 6, 8 ml/ dl bisa menimbulkan pembentukan kristal dengan otomatis. Tidak cuma itu, solubilitas asam urat pula menyusut dengan kenaikan kandungan natrium, penyusutan temperatur, dan penyusutan pH.

Konsumsi purin yang besar serta alkohol bakal tingkatan kebutuhan ekskresi purin. Tidak cuma itu, kenaikan konsumsi fruktosa pula dilaporkan bakal tingkatan kandungan serum asam urat. Purin hendak diganti jadi hipoxanthin, setelah itu jadi xanthin, serta proses akhir menjadi asam urat. Ekskresi asam urat biasanya berlangsung melalui urin, dan cuma kurang lebih sepertiga bakal diekskresikan di feses. Asam urat tersebar di dalam badan tidak berkaitan dengan protein. Asam urat hendak difiltrasi secara leluasa di glomerulus, namun 90% hendak direabsorpsi.

Jumlah purin dari diet yang besar, degradasi purin endogen yang bertambah, serta ekskresi asam urat di ginjal serta intestinal yang menurun akan menimbulkan kenaikan kandungan asam urat (George C, 2020).

2.2.5. Pengobatan

1. Terapi non-farmakologi

Tujuan dari terapi yaitu menghentikan serangan kronis, menghindari terjadinya kembali, serta menghindari komplikasi yang berkaitan dengan deposit kristal asam urat kronis di jaringan. Aksi yang bisa berkontribusi dalam merendahkan kandungan asam urat bisa dilakukan dengan metode penyusutan berat tubuh untuk yang kegemukan, menjauhi santapan serta

minuman yang memiliki purin besar, kurangi mengonsumsi alkohol untuk peminum karena alkohol dapat meningkatkan konsumsi cairan atau meningkatkan purin dalam tubuh. Intervensi dengan diet dengan mengurangi karbohidrat menurunkan kadar urat hingga 18% serta frekuensi serangan gout hingga 67%. (Qibtia, 2017)

2. Terapi farmakologi

Penyembuhan gout bertujuan untuk meredakan serangan gout kronis, menghindari serangan gout berulang dan batu urat serta mencegah deposisi kristal urat yaitu dengan menurunkan kadar asam urat dibawah titik jenuh.

A. Alopurinol

Alopurinol dapat mengurangi pembentukan asam urat dengan cara membatasi secara kompetitif, tahap terakhir yang di biosintesis asam urat, yang dikatalisasi oleh *xantin oksidase*. Pemakaian pengobatan: alopurinol efisien pada penyembuhan hiperurisemia primer pada gout serta hiperurisemia sekunder

1. **Indikasi:** Hiperurisemia Primer, Hiperurisemia Sekunder
2. **Mekanisme Kerja:** dapat mengurangi pembuatan asam urat dengan membatasi xantin oksidase, yaitu enzim yang bisa mengganti hipoxantin jadi xantin serta mengganti xantin jadi asam urat. Dengan mengurangi konsentrasi asam urat dalam darah dan air seni, allopurinol menghindari ataupun mengurangi endapan urat sehingga mencegah terbentuknya gout arthritis.
3. **Efek samping:** allopurinol bisa ditoleransi dengan baik oleh mayoritas pengidap. Respon hipersensitif, paling utama kemerahan pada kulit, terjadi pada sekitar 3% pengidap. Respon bisa terjadi akibat pemberian dalam jangka panjang
4. **Kekuatan sediaan:** allopurinol 100 mg dan allopurinol 300 mg. (Qibtia, 2017)

B. Colchicine

Colchicine adalah alkaloid yang digunakan dalam menghilangkan gejala nyeri pada serangan asam urat dan untuk mengobati gejala inflamasi. Colchicine digunakan dalam pengelolaan asam urat, suatu kondisi yang terkait dengan deposisi kristal urat yang menyakitkan di persendian.

1. **Indikasi:** Gout arthritis akut dan pencegahan gout
2. **Mekanisme kerja:** kolkisin mengurangi respon inflamasi yang dimediasi neutrofil dengan mengganggu fungsi sitoskeletal sehingga menghalangi polimerisasi dan beta tubulin menjadi mikrotubulus dan mencegah aktivasi migrasi neutrofil ke area yang meradang.
3. **Efek samping:** obat colchicine tidak menimbulkan kantuk namun bisa menimbulkan efek samping lain. Efek samping yang lebih umum dari colchicine bisa mencakup, nyeri di wilayah perut, wasir, diare, mual, muntah. Bila dampak ini ringan, bisa jadi akan lenyap dalam beberapa hari ataupun beberapa minggu. Bila lebih parah ataupun tidak lenyap dapat di bicarakan dengan dokter ataupun apoteker.
Efek samping yang sungguh- sungguh ialah Rhabdomyolysis (kehancuran otot). Sindrom serius ini bisa menimbulkan penyakit ginjal, serta bisa mengecam jiwa.
4. **Kekuatan sediaan:** recolfar 0,5 mg

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *observasional deskriptif* dengan mengumpulkan data secara *retrospektif*, data yang digunakan adalah data penjualan obat allopurinol dan kolkisin dari bulan Januari-Mei tujuannya untuk mengevaluasi atau membandingkan data penjualan obat allopurinol dan obat kolkisin.