

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN ALLOPURINOL DAN COLCHICINE PADA PASIEN ASAM URAT RAWAT JALAN DI RSUD SRAGEN

Atorva Daffa¹, Kurniawan², Amal Fadholah², Mahmud Carica Dewi¹, Tabriz Nasywa¹

¹Department of Pharmacy, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam, Gontor Ponorogo Indonesia

²Department of Pharmacist Professional, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam, Gontor Ponorogo Indonesia

✉ kbinakrom@unida.gontor.ac.id

Article info:

Submitted : 2-11-2024

Revised : 2-12-2024

Accepted : 2-1-2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Publisher:

PC IAI Sragen

ABSTRAK

Asam urat merupakan salah satu penyakit degeneratif tidak menular yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar asam urat dalam tubuh. Dilihat dari waktu pemberian terapi pada pasien asam urat yang termasuk dalam jangka waktu panjang, sehingga perlu dilakukan analisis efektivitas biaya untuk memutuskan pemilihan obat yang tepat dan efektif dengan harga terjangkau. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya pengobatan menggunakan allopurinol dan colchicine pada pasien asam urat rawat jalan di RSUD Sragen pada periode Januari 2020-Agustus 2024. **Metode** penelitian ini dilakukan secara retrospektif dengan melihat data dari rekam medis pasien dan administrasi pasien. Analisis dilakukan terhadap efektivitas pengobatan dalam menurunkan kadar asam urat serta biaya yang dikeluarkan oleh pasien selama pengobatan. Efektivitas terapi dinilai dari kadar asam urat pasien yang mencapai target, pada pasien pria yaitu 3,6-8,5 mg/dL, sedangkan untuk pasien wanita target terapinya yaitu 2,3-6,6 mg/dL. **Tujuan** penelitian ini adalah mengetahui obat yang lebih cost-effective antara allopurinol dengan colchicine. **Hasil** penelitian menunjukkan persentase efektivitas obat asam urat allopurinol sebesar 70% sedangkan obat asam urat colchicine sebesar 68%. Rata-rata total biaya obat asam urat kelompok allopurinol sebanyak Rp 297.059 dan kelompok colchicine Rp 387.379. obat asam urat allopurinol lebih cost-effective dengan nilai ACER sebesar Rp 424.370 dibandingkan dengan colchicine sebesar Rp 569.675. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa terapi allopurinol lebih cost-effective dari colchicine dengan nilai ACER Rp 424.370 dan ICER - Rp 45.160.

Kata kunci: Allopurinol; Asam Urat; Colchicine; Efektivitas Biaya

ABSTRACT

Gout is a non-communicable degenerative disease characterised by an increase in uric acid levels in the body. Judging from the time of administration of therapy in gout patients which is included in the long term, it is necessary to analyse the cost-effectiveness to decide on the selection of appropriate and effective drugs at affordable prices. This study aims to analyse the cost effectiveness of treatment using allopurinol and colchicine in outpatient gout patients at RSUD Sragen in the period January 2020-August 2024. This research method was conducted retrospectively by looking at data from patient medical records and patient administration. Analysis was carried out on the effectiveness of treatment in reducing uric acid levels and the costs incurred by patients during treatment. The effectiveness of therapy is assessed by the patient's uric acid levels that reach the target, in male patients it is 3.6-8.5 mg/dL, while for female patients the target therapy is 2.3-6.6 mg/dL. The purpose of this study was to determine which drug is more cost-effective between allopurinol and colchicine. The results showed the percentage of effectiveness of allopurinol gout drugs by 70% while colchicine gout drugs by 68%. The average total cost of gout drugs in the allopurinol group was Rp 297,059 and the colchicine group was Rp 387,379. allopurinol gout drugs are

more cost-effective with an ACER value of Rp 424,370 compared to colchicine of Rp 569,675. Thus it can be concluded that allopurinol therapy is more cost-effective than colchicine with an ACER value of Rp 424,370 and ICER -Rp 45,160.

Keywords: Allopurinol; Uric Acid; Colchicine; Cost-effectiveness

1. PENDAHULUAN

Asam urat merupakan salah satu penyakit degeneratif yang menjadi permasalahan kesehatan umum di seluruh dunia termasuk negara Indonesia. Menurut WHO yaitu organisasi kesehatan dunia, sekitar 355.000.000 orang menderita asam urat. Untuk prevalensi kejadian asam urat di Indonesia sendiri relatif tinggi mencapai 81% sehingga memiliki jumlah penderita asam urat tertinggi di Asia (Urbaningrum et al., 2023). Hasil dari RISKESDAS pada tahun 2018 prevalensi penyakit sendi di Kabupaten Sragen mencapai 7,94%. Prevalensi penyakit asam urat menurut rentang usia berdasarkan data WHO usia 55-64 tahun berkisar antara 45%, pada usia 65-74 tahun berkisar antara 51,9%, dan usia >75 tahun berkisar antara 54,8% (Lindawati R. Yasin et al., 2023).

Pengobatan penyakit ini terdapat dua macam terapi yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Obat asam urat yang biasa diresepkan yang termasuk kedalam formularium nasional adalah allopurinol, colchicine, febuxostat, dan probenecid (*E-Fornas Kemkes*, n.d.). Obat asam urat memiliki harga yang bermacam-macam sehingga harga obat merupakan faktor dalam pemberian terapi kepada pasien. Dalam pengobatan penyakit ini terapi yang diberikan kepada pasien biasanya dalam jangka waktu panjang karena asam urat dapat mengalami kekambuhan dan dapat merusak ginjal jika keparahan penyakit ini meningkat (Dewi & Afridah, 2014).

Biaya terapi obat merupakan poin penting dalam penyediaan sumber daya barang atau layanan kesehatan. Untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada, analisis ekonomi dalam konteks pelayanan kesehatan sangatlah penting. Salah satu pendekatan yang komprehensif dalam mengevaluasi dampak ekonomi dari berbagai terapi obat atau intervensi kesehatan adalah melalui analisis farmakoekonomi, termasuk di dalamnya adalah analisis efektifitas biaya atau cost effectiveness analysis (CEA). Dengan CEA, kita dapat memperkirakan dengan lebih akurat biaya tambahan yang mungkin timbul sehubungan dengan hasil atau output tertentu, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih terinformasi (Refasi, 2018).

Variasi pola terapi yang digunakan pasien akan mempengaruhi pembiayaan pengobatan dan klaim pembayaran pada penyedia jaminan kesehatan seperti Badan Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan (BPJS). Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis untuk mengevaluasi efektivitas biaya dalam memilih obat yang menguntungkan dari segi biaya (Junvidya Heroweti & Indah Rokhmawati, 2023). Penentuan efektivitas biaya menggunakan metode ini sangat tepat untuk memberikan rekomendasi pengobatan yang efektif dan biaya yang tepat (Moran et al., 2015). Seperti pada penelitian Pranav (2015) dengan judul Analisis Efektivitas Biaya Allopurinol Versus Febuxostat pada Pasien Asam Urat Kronis: Perspektif Pembayar AS, menunjukkan bahwa terapi asam urat dengan obat febuxostat memiliki efektivitas terapi yang lebih besar serta biaya yang lebih hemat daripada terapi dengan obat allopurinol. Serta pada penelitian Aziz (2020) dengan judul Efektivitas Biaya Allopurinol Versus Febuxostat dalam Pengobatan Pasien Asam Urat: Tinjauan Sistematis, menunjukkan bahwa obat febuxostat terbukti lebih hemat biaya dibandingkan dengan obat allopurinol dalam penelitian yang menggunakan kadar asam urat sebagai ukuran efektivitas.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dinyatakan bahwa evaluasi dalam menentukan efektivitas biaya penting untuk dilakukan agar pasien mendapatkan terapi yang sesuai dengan kebutuhan ekonominya dan mencegah peningkatan jumlah kejadian penyakit asam urat. Setelah dilakukannya observasi, terapi pengobatan asam urat yang digunakan pada rumah sakit ini

adalah allopurinol dan colchicine, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis efektivitas biaya pengobatan allopurinol dengan colchicine pada pasien asam urat rawat jalan di RSUD Sragen.

2. METODE

Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik non eksperimental dengan desain penelitian yaitu case-control (retrospektif). Perhitungan biaya ditinjau dari sudut pandang rumah sakit terhadap biaya langsung meliputi biaya obat asam urat, biaya obat lain, biaya sarana dan alkes, biaya diagnostik, biaya pemeriksaan dan lain-lain.

a. Waktu dan tempat penelitian

Waktu penelitian direncanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2024. Tempat pengambilan data dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soehadi Prijonegoro Kabupaten Sragen dengan pengambilan data rekam medis pada pasien asam urat rawat jalan pada bulan Januari 2020-Agustus 2024 di ruang rekam medis dan pengambilan keseluruhan data biaya di ruang administrasi keuangan.

b. Populasi dan sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang terdiagnosa asam urat yang mendapatkan pengobatan allopurinol dan colchicine di RSUD Sragen. Teknik sampling menggunakan teknik purposive sampling. Sedangkan sampel yang digunakan adalah pasien rawat jalan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dengan diagnosa utama asam urat dari bulan Januari 2020 – Agustus 2024 dengan kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Pasien usia ≥ 30 tahun
2. Pasien asam urat rawat jalan di RSUD Sragen yang menggunakan terapi allopurinol atau colchicine

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Pasien yang tidak menyelesaikan pengobatan dan pasien dengan status meninggal dunia
2. Data rekam medis pasien tidak dapat terbaca

c. Variabel penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini adalah analisis efektivitas biaya antara obat allopurinol dengan colchicine di RSUD Sragen.

d. Alat dan bahan penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar pengumpul data rekam medis pasien dan data administrasi pengobatan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data rekam medis pasien asam urat dan data administrasi pengobatan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Sragen dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dari bulan Januari 2020-Agustus 2024.

e. Analisis data

Analisis data untuk menghitung biaya pengobatan asam urat, meliputi:

1. Penentuan efektivitas terapi berdasarkan turunnya kadar asam urat pasien yang mencapai target dengan cara:

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Jumlah Pasien yang Mencapai Target}}{\text{Jumlah Pasien yang Menggunakan Obat}} \times 100\%$$

2. Perhitungan biaya rata-rata total dari penggunaan allopurinol atau colchicine

3. Perhitungan terapi asam urat berdasarkan biaya medis langsung meliputi: biaya obat asam urat, biaya obat lain, biaya sarana dan alat kesehatan, biaya diagnostik dan biaya pemeriksaan
4. Menentukan efektivitas biaya terapi asam urat berdasarkan perhitungan ACER (Average Cost-Effectiveness Ratio) dan ICER (Incremental Cost-Effectiveness Ratio) dengan cara:

$$ACER = \frac{\text{Biaya rata-rata jenis obat (Rupiah)}}{\text{Efektifitas (\%)}}$$

$$ICER = \frac{\text{Biaya obat A} - \text{Biaya obat B (Rupiah)}}{\text{Efektifitas obat A (\%)} - \text{Efektifitas obat B (\%)}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Data demografi pasien

3.1.1. Distribusi pasien asam urat berdasarkan usia

Distribusi pasien asam urat rawat jalan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen selama periode Januari 2020 hingga Agustus 2024 dikategorikan berdasarkan usia, dengan tujuan untuk mengetahui kelompok usia mana yang lebih rentan terhadap penyakit asam urat.

Tabel 1 Distribusi pasien asam urat berdasarkan usia periode Januari 2020-Agustus 2024

Usia	Kelompok Allopurinol	Presentase	Kelompok Colchicine	Presentase
30-35	0	0%	0	0%
36-45	1	2 %	0	0%
46-55	9	21 %	3	14 %
56-65	15	35 %	10	45 %
>65	18	42 %	9	41 %
Jumlah	43	100 %	22	100 %

Berdasarkan pengelompokan usia pasien asam urat menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009 menunjukkan bahwa kategori usia yang memiliki jumlah pasien terbanyak adalah manula dengan jumlah pasien 27. Asam urat umumnya dialami oleh orang yang berusia diatas 40 tahun, terutama di sekitar usia 60 tahun. Pada usia yang lebih tua, kadar asam urat cenderung meningkat. Proses penuaan dapat menyebabkan gangguan dalam pembentukan enzim uricase, yang berfungsi mengoksidasi asam urat menjadi alotonin yang mudah dikeluarkan dari tubuh. Jika pembentukan enzim ini terganggu, kadar asam urat dalam darah akan meningkat (Dian Faqih et al., 2023).

3.1.2. Distribusi pasien asam urat berdasarkan jenis kelamin

Pengelompokan distribusi pasien asam urat berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui perbandingan pasien asam urat antara laki-laki dan perempuan yang menderita asam urat.

Tabel 2 Distribusi pasien asam urat berdasarkan jenis kelamin periode Januari 2020-Agustus 2024

Usia	Kelompok Allopurinol	Presentase	Kelompok Colchicine	Presentase
Perempuan	17	40 %	13	59 %
Laki-laki	26	60 %	9	41 %
Jumlah	43	100 %	22	100 %

Karakteristik pasien asam urat berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5, yang menunjukkan bahwa penyakit asam urat lebih sering dialami oleh laki-laki dengan total 35

pasien. Hiperurisemia lebih sering terjadi pada pria yang berumur di atas 40 tahun karena kadar asam urat mereka cenderung meningkat seiring dengan penuaan, yang juga dapat menyebabkan masalah pada otot dan persendian. Sementara itu, pada perempuan kadar asam urat cenderung meningkat serta terjadi perubahan hormonal saat menopause. Selama menopause, penurunan kadar hormon estrogen yang biasanya membantu dalam pembuangan asam urat dapat memicu terjadinya hiperurisemia (Ega Fadila et al., 2023).

3.1.3. Distribusi pasien asam urat berdasarkan penyakit penyerta

Distribusi pasien asam urat rawat jalan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada periode Januari 2020-Agustus 2024 dikelompokkan berdasarkan penyakit penyerta. Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk memahami sebaran kelompok terapi berdasarkan penyakit penyerta yang ada. Tabel berikut menyajikan hasil pengelompokan distribusi pasien menurut penyakit penyertanya.

Tabel 3 Distribusi pasien asam urat berdasarkan penyakit penyerta periode Januari 2020-Agustus 2024

Penyakit Penyerta	Jumlah
Diabetes	11
Diabetes + Hipertensi	9
Hiperlipidemia + Hipertensi	6
Hipertensi	4
Hiperlipidemia + Diabetes	3
Hipertensi dengan gagal ginjal + Gastro	3
Diabetes + Hipertrigliseridemia	2
Hipertensi + Hipertrigliseridemia	2
Diabetes + Hipertensi + Hiperkolesterolemia	1
Hipertensi + Osteoporosis	1
Stroke + Hipertensi	1
Aritmia + Hipertensi + Hiperlipidemia	1
Hipertensi tanpa kongesti + Iskemia kronik	1
Diabetes + Hipertensi dengan gagal ginjal	1
Hipertensi dengan gagal ginjal	1
Hyperplasia of prostat	1
Linu panggul + Hiperlipidemia + Hiperkolesterolemia	1
Diabetes + Gastro	1
Hipertensi + Gastro	1
Diabetes + Hipertensi + Hiperlipidemia + Gastro	1
Diabetes + Hipertensi tanpa kongesti + Ulkus tungkai bawah	1
Linu panggul	1
Gastro + Infeksi saluran pernapasan atas akut	1
Gastro	1
Infark otak	1
Linu panggul + Tinnitus	1
Melaena + Pusing + Hipertensi	1
Tanpa penyakit penyerta	6
Jumlah	65

Pada peringkat pertama, penyakit penyerta yang paling banyak di derita oleh pasien asam urat adalah diabetes mellitus. Pada penderita diabetes mellitus, kadar asam urat mengalami peningkatan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Jais dan Adha (2021). Kadar asam urat yang tinggi pada penderita diabetes disebabkan oleh peningkatan benda keton hasil buangan metabolisme lemak. Hal ini terjadi karena tubuh tidak merespon insulin dengan baik dan produksi insulin terganggu sehingga tubuh menggunakan lemak untuk energi yang meningkatkan kadar keton dan asam urat. Akibatnya, glukosa menumpuk dalam darah, membebani ginjal dan menyebabkan asam urat menumpuk karena pengeluarannya lebih sedikit dibandingkan glukosa. Gangguan metabolisme juga mengurangi pembuangan zat purin, sehingga asam urat meningkat dalam serum. Kondisi ini memperkuat teori bahwa diabetes dapat menyebabkan kadar asam urat tinggi dan sebaliknya, asam urat juga dapat memicu diabetes (Jais & Adha, 2021).

3.1.4. Distribusi pasien asam urat berdasarkan efektivitas terapi

Persentase efektivitas pengobatan dihitung dengan membandingkan jumlah pasien yang mencapai target dalam kelompok obat allopurinol dan colchicine. Data efektivitas pengobatan berdasarkan kadar asam urat pasien asam urat di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada periode Januari 2020-Agustus 2024 disajikan dalam tabel 7.

Tabel 4 Distribusi pasien asam urat berdasarkan efektivitas terapi periode Januari 2020-Agustus 2024

Efektivitas terapi berdasarkan kadar asam urat	Kelompok Allopurinol	Presentase	Kelompok Colchicine	Presentase
Mencapai target	30	70 %	15	68 %
Tidak mencapai target	13	30 %	7	32 %
Jumlah	43	100 %	22	100 %

Didalam tabel tersebut menunjukkan bahwa pasien asam urat kelompok allopurinol memiliki persentase efektivitas yang lebih tinggi yaitu 70% jika dibandingkan dengan kelompok colchicine yang memiliki persentase 68%. Efektivitas terapi diukur berdasarkan jumlah pasien yang kadar asam uratnya mencapai target terapi. Bagi pasien laki-laki target terapinya yaitu 3,6-8,5 mg/dL, sedangkan untuk pasien wanita target terapinya yaitu 2,3-6,6 mg/dL.

3.2. Analisis biaya

3.2.1. Biaya medik langsung

Biaya medis langsung (direct medical cost) mencakup seluruh pengeluaran yang dibebankan kepada pasien terkait dengan pelayanan medis untuk pengobatan asam urat. Komponen biaya medis langsung dalam penelitian ini mencakup biaya obat asam urat seperti allopurinol dan colchicine, biaya obat lain, biaya pemeriksaan serta biaya pemeriksaan laboratorium.

Tabel 5 Rata-rata biaya medis langsung pengobatan asam urat pada pasien rawat jalan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen periode Januari 2020-Agustus 2024

Biaya Terapi	Biaya rata-rata (Rp)	
	Kelompok Allopurinol	Kelompok Colchicine
Biaya obat asam urat	4.651	26.108
Biaya obat lain	123.439	180.427
Biaya pemeriksaan	55.837	60.909
Biaya laboratorium	106.744	113.136
Biaya jasa	15.000	15.000
Total biaya terapi	297.059	387.379

Biaya obat asam urat adalah biaya yang dikeluarkan untuk obat-obat asam urat yang digunakan pasien selama menjalani rawat jalan di rumah sakit. Biaya ini dihitung berdasarkan harga per satuan dari setiap jenis obat antihipertensi yang digunakan, dikalikan dengan jumlah pemakaian obat tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya untuk kelompok colchicine dari 22 pasien lebih tinggi, yaitu Rp 26.108 dibandingkan dengan kelompok allopurinol. Perbedaan harga satuan obat menjadi faktor utama yang menyebabkan tingginya biaya obat asam urat.

3.2.2. Efektivitas biaya

Analisis farmakoeкономи adalah proses yang digunakan untuk membuat keputusan rasional dalam memilih terapi serta menilai dampak ekonomis dari penggunaannya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu bentuk dari analisis farmakoeкономи yaitu Cost-Effectiveness Analysis (CEA), di mana total biaya dibandingkan dengan efek dari dua atau lebih opsi pengobatan (Issaura et al., 2022).

Hasil dari Cost Effectiveness Analysis (CEA) disajikan dalam bentuk rasio, yaitu Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) atau Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER). ACER menunjukkan biaya yang diperlukan untuk setiap peningkatan hasil terapi, yang dihitung dengan membandingkan rata-rata total biaya dengan efektivitas terapi. Sebuah kelompok terapi dianggap paling efektif dari segi biaya jika memiliki nilai ACER terendah dibandingkan dengan kelompok terapi lainnya. Sementara itu, ICER menunjukkan biaya yang dibutuhkan untuk menghasilkan perubahan dalam satu unit hasil pengobatan yang diperoleh dengan membandingkan selisih total biaya rata-rata dengan efektivitas masing-masing kelompok pengobatan.

Tabel 6 Perhitungan ACER penggunaan obat asam urat allopurinol dan colchicine pada pasien asam urat di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen periode Januari 2020-Agustus 2024

	Kelompok Allopurinol	Kelompok Colchicine
Biaya rata-rata (Rp)	297.059	387.379
Efektivitas (%)	70 %	68 %
ACER (Rp)	424.370	569.675

Tabel 9 memperlihatkan perbedaan nilai Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) antara kedua kelompok terapi. Dari segi biaya medis langsung (direct medical cost), kelompok allopurinol memiliki nilai ACER yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok colchicine. Berdasarkan perhitungan, nilai ACER terendah ditemukan pada kelompok pasien yang menggunakan terapi allopurinol dengan nilai ACER sebesar Rp 424.370, sedangkan nilai ACER untuk kelompok colchicine adalah Rp 569.675. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa terapi pada penyakit asam urat menggunakan allopurinol lebih efektif dari segi biaya dibandingkan dengan colchicine. Nilai ACER ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan outcome dari obat allopurinol memerlukan biaya sebesar nilai ACER tersebut.

Tabel 7 Perhitungan ICER penggunaan obat asam urat allopurinol dan colchicine pada pasien asam urat di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen periode Januari 2020-Agustus 2024

ΔC	ΔE	ICER ($\Delta C/\Delta E$)
$297.059 - 387.379 = -90.320$	$70 - 68 = 2$	$-90.320/2 = -45.160$

Dalam perhitungan Incremental Cost Effectiveness (ICER) diperoleh hasil sebesar -Rp 45.160. Nilai ICER ini menunjukkan biaya tambahan yang diperlukan jika pasien beralih dari penggunaan colchicine ke allopurinol. Jika pasien ingin meningkatkan efektivitas penurunan kadar asam urat dengan menggunakan allopurinol, maka biaya yang harus dikeluarkan adalah -Rp 45.160. Jika perhitungan ICER menghasilkan nilai negatif atau semakin kecil, maka suatu alternatif obat dianggap lebih efektif dan lebih ekonomis sehingga dapat direkomendasikan sebagai pilihan terapi. Namun, jika nilai ICER positif, ini menunjukkan bahwa intervensi tersebut lebih efektif namun juga lebih mahal dibandingkan dengan alternatifnya (Sinaga & Anjani, 2022).

4. KESIMPULAN

Dari 65 pasien, diketahui sebanyak 43 pasien menggunakan obat asam urat allopurinol dan 22 pasien menggunakan obat asam urat colchicine. Jenis kelamin pasien terbanyak adalah laki-laki sebanyak 35 pasien. Berdasarkan usia, pasien terbanyak adalah kategori manula dengan umur lebih dari 65 tahun dengan jumlah 27 pasien. Perbandingan efektivitas antara allopurinol dan colchicine yaitu allopurinol dengan efektivitas 70% dan colchicine dengan efektivitas 68%. Untuk biaya pengobatan allopurinol memiliki rata-rata total biaya yang lebih rendah yaitu Rp 297.059 dan colchicine memiliki rata-rata total biaya yang lebih tinggi yaitu Rp 387.379. Obat yang lebih cost effective yaitu allopurinol dengan nilai ACER yang lebih kecil sebesar Rp 424.370 dari pada colchicine dengan nilai ACER Rp 569.675.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu penelitian ini hingga terselesaikannya artikel ini. Serta dukungan penuh dari Universitas Darussalam Gontor dan Program Studi Farmasi..

6. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, F. A., & Afridah, W. (2014). Pola Makan Lansia Penderita Asam Urat di Posyandu Lansia Kelurahan Wonokromo Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 7(1). <https://doi.org/10.33086/jhs.v7i1.491>
- Dian Faqih, Ainul Yaqin Salam, & Grido Handoko Sriyono. (2023). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kadar Asam Urat. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 146–156. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1749>
- E-Fornas Kemkes. (n.d.). Retrieved May 28, 2024, from https://e-fornas.kemkes.go.id/daftar_obat.php
- Ega Fadila, Bamahry, A., Pratama, A. A., Reeny Purnamasari, & Rasfayanah. (2023). Hubungan Faktor-Faktor Risiko Dengan Hiperurisemia Pada Pasien Batu Saluran Kemih Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2020-2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(5), 326–334. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i5.196>
- Issaura, I., Azizah, N. F., Faizah, R. N., Jami'atusholihah, I. P., & Rahmania, S. N. (2022). Analisis Farmakoekonomi (Cost Effectiveness Analysis) Penggunaan Terapi Infus Imunoglobulin Intravena (IVIG) Pada Kasus Coronary Virus Disease (Covid-19). *Majalah Farmaseutik*, 18(1), 90. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i1.71903>
- Jais, A., & Adha, M. A. (2021). *Pengaruh asam urat dalam darah penderita diabetes melitus pada peningkatan kadar gula darah*.
- Junvidya Heroweti & Indah Rokhmawati. (2023). *Analisis Efektivitas Biaya Kombinasi CCB-ACEI dan CCB-ARB pada Pasien Hipertensi dengan Penyerta DM Tipe II | Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. <https://jurnal-pharmaconmw.com/jmpi/index.php/jmpi/article/view/311>
- Lindawati R. Yasin, Rona Febriyona, & Andi Nur Aina Sudirman. (2023). Pengaruh Air Rebusan Kumis Kucing Terhadap Penurunan Asam Urat di Desa Manawa Kecamatan Patilanggio. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1), 49–59. <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i1.1223>

- Moran, A. E., Odden, M. C., Thanataveerat, A., Tzong, K. Y., Rasmussen, P. W., Guzman, D., Williams, L., Bibbins-Domingo, K., Coxson, P. G., & Goldman, L. (2015). Cost-Effectiveness of Hypertension Therapy According to 2014 Guidelines. *New England Journal of Medicine*, 372(5), 447–455. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1406751>
- Refasi, N. L. (2018). Analisis Efektivitas Biaya (Cost Effectiveness Analysis) Pada Pengobatan Pasien Malaria Falciparum di RSUD Nabire. *Pharmacon*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.35799/pha.7.2018.19365>
- Sinaga, A., & Anjani, A. (2022). Cost Effectiveness Analysis (CEA) Penggunaan Golongan Obat Neuroprotektan Citicoline Injeksi dan Piracetam Injeksi Pada Pasien Stroke di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan. *JIFI (Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda)*, 5(2), 35–42. <https://doi.org/10.52943/jifarmasi.v5i2.784>
- Urbaningrum, V., Vivin, V., Hale, L. K., Setiawati, L., Maldini, M., Lillah, L., Akhir, M. H., & Salpa, S. (2023). Pemeriksaan Kadar Asam Urat Di Dusun III Desa Daenggune Kec.Kinovaro. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 300–303. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i4.769>