

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA
DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT
JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN
BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018**

SKRIPSI



Oleh:

PUTRI ANANDITIA

14613136

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2020**

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA
DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT
JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN
BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm) Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta



Oleh :

PUTRI ANANDITIA

14613146

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

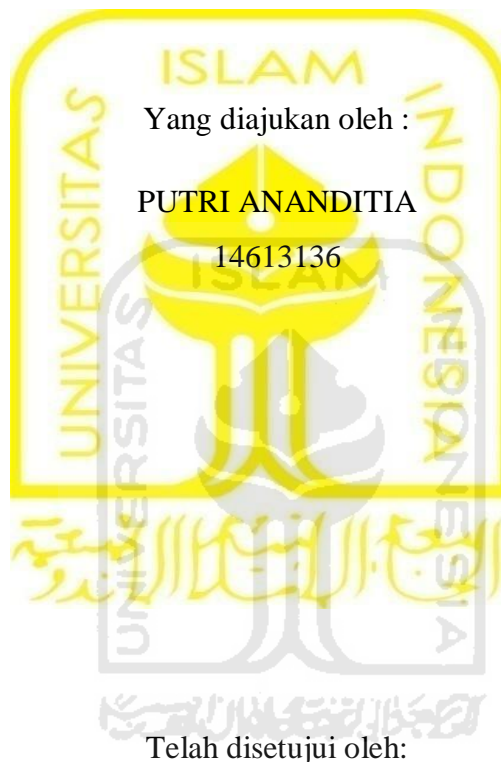
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

OKTOBER 2020

SKRIPSI

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA
DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT
JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN
BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018**



Pembimbing Utama,

Yosi Febriati, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt.

SKRIPSI

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA
DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT
JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN
BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018**

Oleh :

PUTRI ANANDITIA

14613136

Telah lolos uji etik penelitian

Dan dipertahankan di hadapan Penelitian Penguji Skripsi

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam,

Universitas Islam Indonesia

Tanggal :

Ketua penguji : 1. Yosi Febrianti, M. Sc., Apt

2. Suci Hanifah, M.Si., Ph.D., Apt

Anggota penguji : 1. Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt.

2. Ndaru Setyaningrum, S.Farm., M.Sc., Apt


(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia




Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini diterbitkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 21 Oktober 2020



Penulis

Putri Ananditia



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM FARMASI
PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Putri Ananditia

NIM : 14613136

Judul Skripsi : RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018

Melalui surat ini saya menyatakan bahwa :

1. Selama melakukan penelitian dan pembuatan skripsi saya tidak melakukan tindakan pelanggaran etika akademik dalam bentuk apapun, seperti penjiplakan, pembuatan skripsi oleh orang lain, atau pelanggaran lain yang bertentangan dengan etika akademik yang dijunjung tinggi universitas islam indonesia, karena itu, skripsi yang saya buat merupakan karya ilmiah saya sebagai penulis, bukan karya jiplakan atau karya orang lain.
2. Apabila dalam ujian skripsi saya terbukti melanggar etika akademik, maka saya siap menerima sanksi sebagaimana aturan yang berlaku di universitas islam indonesia.
3. Apabila dikemudian hari, setelah saya lulus dari fakultas matematika dan pengetahuan alam, universitas islam indonesia ditemukan bukti secara meyakinkan bahwa skripsi ini adalah karya jiplakan atau karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang ditetapkan universitas islam indonesia.

Yogyakarta, 12 November 2020.



Putri Ananditia

Tim penguji

1. Yosi Febrianti, M. Sc., Apt
2. Suci Hanifah, M.Si., Ph.D., Apt
3. Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt.
4. Ndaru Setyaningrum, S.Farm., M.Sc., Apt

tanda tangan

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rasionalitas Penggunaan Obat Hiperurisemia dan atau Gout Artritis pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Kota Yogyakarta periode Tahun 2016-2018”**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.) Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penyusunan skripsi oleh penulis ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Yosi Febrianti, M.Sc., Apt dan Ibu Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan, bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Suci Hanifah, M.Si., Ph.D., Apt dan Ibu Ndaru Setyaningrum, S.Farm., M.Sc., Apt selaku dosen penguji skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan hasil akhir skripsi.
3. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Indonesia.
4. Bapak Saepudin, S. Si., M.Si., Apt., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
5. Dosen pengajar Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan begitu banyak bekal ilmu kepada penulis. Kepada pimpinan, seluruh pihak dan staf RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta yang telah memberikan izin dan

dukungan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

6. Kepada semua Staf Akademik dan Perkuliahan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca dan semua pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan dan kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 21 Oktober 2020

Penulis,



Putri Ananditia

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan, kelancaran, wawasan ilmu pengetahuan, dan rasa semangat yang pantang menyerah. Berkat karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu penulis haturkan kepangkuan nabi agung Muhammad SAW.

Dengan penuh rasa syukur saya persembahkan hadiah kecil ini kepada:

Kedua orang tua saya bapak Nazaruddin dan ibu Hartati, serta kakak dan adik saya tercinta M. AL.banjari, Fajar Yudha Parasetia dan Azizah Putri Nazhar yang selalu memberikan semangat motivasi, doa setiap saat, kasih sayang, pengertian, kesabaran, serta memberikan cita yang tidak terbatas dan selalu mendukung sehingga skripsi ini selesai.

Sahabatku tersayang

Sahabat terdekat saya Wahyu Purba Ningrum, Beby Firdaurani, dan Mutiara Annisa, yang selalu sabar, mendukung dan selalu memberikan motivasi serta semangat kepada penulis. Penulis merasa beruntung dikelilingi orang-orang baik seperti kalian. Terimakasih sudah menjadi bagian dalam hidup penulis selama ini.

Teman – temanku tersayang

Atika Nurhidayah, puput ratnasari, mba lisyia, Aulia Azizah, dan mba yuni terimakasih telah bersedia menjadi tempat berkeluh kesah, tempat bertukar pikiran, memberikan motivasi, memberikan dukungan dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan mau memberikan izin terhadap penulis dan selalu sabar terhadap penulis .

“ Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al- Insyirah: 5)

“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya yang berputus asa dari rahmat Allah, hanyalah orang-orang yang kafur”

(Q.S. Yusuf : 87)

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Orisinalitas	iv
Kata Pengantar	v
Halaman Persembahan	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
Intisari	xvi
Abstrak	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II STUDI PENDAHULUAN	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Definisi	11
2.3 Epidemiologi	12
2.4 Etiologi	12
2.5 Patofisiologi	15

2.6 Tanda dan Gejala	16
2.6.1 Akut	16
2.6.2 Interkritikal	16
2.6.3 Kronis	16
2.7 Persentase Klinis.....	17
2.8 Tatalaksana Terapi	17
2.8.1 NSAID	17
2.8.2 Kolkisin	19
2.8.3 Xatin Oksidase Inhibitor	20
2.8.3 kortikosteroid	20
2.9 Kriteria diagnosa gout	22
2.10 Rasionalita	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Rancangan Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Populasi dan Sampel	23
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	23
3.5 Definisi Operasional	24
3.6 Pengumpulan data	25
3.7 Pengolahan dan Analisis data	25
3.8 Alur Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Data Demografi Pasien	32
4.2 Pola Pengobatan yang Diberikan pada Penyakit Hiperurisemia	

dan Gout Arthritis	34
4.3 Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien	
hiperurisemia dan Gout Arthritis	36
4.3.1 Tepat Pasien	36
4.3.2 Tepat Indikasi	37
4.3.3 Tepat Dosis	38
4.4 Keterbatasan Penelitian	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47

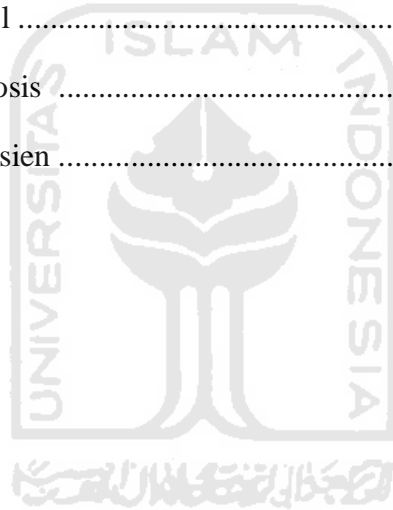


DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 Karakteristik Demografi	19
Tabel 4.1.2 Karakteristik Klinis	20
Tabel 4.2 Pengobatan yang diberikan pada pasien gout artritis dan atau hiperurisemia di RSUD Panembahan Senopati Bantul	22
Tabel 4.3.1 Ketidaktepatan pasien dalam menggunakan obat Hiperurisemia dan Gout Arthritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta	25
Tabel 4.3.2 Rasionalitas Pengobatan Hiperurisemia dan Gout Arthritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul Berdasarkan Kriteria Tepat Indikasi.....	26
Tabel 4.3.3 Rasionalitas Pengobatan Hiperurisemia dan Gout Arthritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul Berdasarkan Kriteria Tepat Dosis.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan	34
Lampiran 2 <i>Ethical Clearance</i>	35
Lampiran 3 Permohonan Izin Penelitian	36
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian RSUD Panembahan Senopati Bantul	37
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Kabupaten Bantul	38
Lampiran 6 Rekapitulasi Pasien di RSUD Panembahan Senopati Bantul	39
Lampiran 7 Ketepatan Dosis	47
Lampiran 8 Ketepatan pasien	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.8 Skema Penelitian	18
--	----



RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT HIPERURISEMIA DAN ATAU GOUT ARTRITIS PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN BANTUL KOTA YOGYAKARTA PERIODE TAHUN 2016-2018

Putri Ananditia
Program Studi Farmasi

INTISARI

Penggunaan obat hiperurisemia dan atau gout artritis diberikan untuk kondisi terjadinya peningkatan metabolisme purin didalam tubuh. Gout merupakan suatu penyakit yang terjadi adanya peradangan akibat endapan asam urat pada sendi karena hiperurisemia Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pola penggunaan obat dan rasionalitas penggunaan obat hiperurisemia dan gout artritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan rancangan *cross sectional*, pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan mengumpulkan rekam medik pasien yang terdiagnosa hiperurisemia dan gout artritis. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Penyajian data penelitian ini berupa tabel atau narasi. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 57 pasien laki-laki sebanyak 67%, dan pasien berjenis kelamin perempuan sebesar 33%, pasien dengan usia < 40 tahun sebesar 33% dan > 40 tahun sebesar 67%. Pasien dengan mendapatkan beberapa versi obat dengan golongan terbanyak adalah anti hiperurisemia dan gout artritis dengan golongan *xantin oksidase inhibitor* 97% yaitu Allopurinol dan antiinflamasi golongan NSAID seperti Natrium diklofenak sebanyak 9% dan paarsetamol sebanyak 12%. Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat hiperurisemia dan gout artritis adalah tepat indikasi 100%, tepat pasien sebanyak 89%, dan tepat dosis sebanyak 100%.

Kata kunci : Hiperurisemia, rasionalitas obat, gout

**RATIONALITY OF DRUG USE ON PATIENT WITH HYPERURISEMIA
AND OR ARTHRITIS IN PATIENTS AT PANEMBAHAN SENOPATI
HOSPITAL, BANTUL DISTRICT, YOGYAKARTA CITY FOR 2016-2018**

**Putri Ananditia
Department of Pharmacy**

ABSTRACT

The use of hyperuricemia and / or gout arthritis drugs is given to conditions where the increase in purine metabolism in the body occurs. Gout is a disease that occurs due to inflammation due to uric acid deposits in the joints and fingers. It is associated with hyperuricemia because gout patients have increased levels of uric acid (hyperuricemia). The purpose of this study was to determine the pattern of drug use and the rationality of using drugs for hyperuricemia and arthritis gout in Panembahan Senopati Hospital, Bantul. This study used a descriptive method using a cross-sectional design, data collection was done retrospectively by collecting medical records of patients diagnosed with hyperuricemia and gouty arthritis. Data analysis using qualitative descriptive analysis. The presentation of this research data is in the form of a table or narrative. The results of this study showed that of the 57 male patients as many as 67%, and 33% female patients, 33% of the patients aged <40 years and > 40 years by 67%. Patients who received several versions of the drug with the most groups were anti-hyperuricemia and gout arthritis with the xanthine oxidase inhibitor 97%, namely Allopurinol and anti-inflammatory NSAID groups such as 9% diclofenac sodium and 12% parasetamol. The results of the rationality of the use of hyperuricemia and gouty arthritis drugs were 100% accurate, 89% correct for patients, and 100% correct for dosage.

Key words: Hyperuricemia, drug rationality, gout

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hiperurisemia yaitu suatu keadaan dimana kadar asam urat di dalam darah meningkat diatas normal. Gout arthritis adalah salah satu penyakit progresif yang diakibatkan oleh deposisi kristal asam urat atau monosodium urat (MSU) di sendi, ginjal, serta penyakit di jaringan ikat yang lain sebagai akibat hiperurisemia yang telah berlangsung kronik (Gliozzi *et al.*, 2016).

Prevalensi hiperurisemia di Indonesia pada golongan usia 45-54 tahun yaitu 18,7% dan pada golongan usia 55-64 tahun yaitu 20,0%, menurut laporan dalam bidang biomedis. Di negara-negara barat seperti Amerika serikat, Kanada dan Chilli, terjadi pada pria sekitar 1-3% dan pada wanita 1-2%, serta peningkatan prevalensi sekitar 10% pada pria dan wanita sekitar 6% di beberapa negara (Ragab *et al.*, 2017). Prevalensi hiperurisemia di Cina, terutama di wilayah Mongolia, 15,0% pada pria dan 7,3% pada perempuan. Studi populasi menunjukkan bahwa konsentrasi serum urat berkorelasi dengan peningkatan usia, kreatinin serum, nitrogen urea darah, jenis kelamin laki-laki, tekanan darah, berat badan, dan asupan alkohol. Gout mengenai 1-2% populasi dewasa, dan merupakan kasus arthritis inflamasi terbanyak pada pria. Prevalensi penyakit gout diperkirakan antara 13.6 per 1000 pria dan 6.4 per 1000 wanita. Prevalensi gout meningkat sesuai umur dengan rerata 7% pada pria umur >75 tahun dan 3% pada wanita umur >85 tahun. Penelitian di Indonesia oleh Raka Putra dkk menunjukkan prevalensi hiperurisemia di Bali 14.5%, sementara penelitian pada etnis sanghe di pulau Minahasa Utara oleh Ahimsa dan karema K didapatkan pravelensi gout sebesar 29.2% (Wells *et al.*, 2015).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan gout masih belum optimal yang ditunjukkan oleh adanya angka ketidaktepatan dalam penegakkan diagnosis sebesar 57% di Inggris yang mengakibatkan ketidaktepatan pada pengobatan pasien. Mayoritas kasus terjadi pada pelayanan dasar, hal ini dikarenakan belum adanya pedoman dalam penegakkan diagnosa dan pengolaan gout (Onesia, 2018.).

Pada gout kronik terapi lini pertama adalah obat golongan *xantine oksidase inhibitor* yaitu allopurinol. Penggunaan allopurinol secara umum dapat ditoleransi, walaupun penggunaannya terbatas jika terjadi reaksi hipersensitivitas dan keterbatasan dosis pada gangguan ginjal yang membatasi efektivitasnya. Terapi lini kedua pada gout kronik yaitu febuxostat. Febuxostat diberikan ketika allopurinol tidak dapat digunakan. Pemilihan terapi yang tepat menjadi salah satu hal yang penting dalam pengobatan. Ketepatan dalam pengobatan merupakan kunci keberhasilan terapi. Masalah ketidaktepatan terapi masih sering terjadi saat ini. WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh seluruh obat di dunia diresepkan, diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan separuh dari pasien menggunakan obat secara tidak tepat (Aktarina, 2017.)

Berdasarkan angka kejadian gout yang semakin tahun semakin meningkat, maka perlu dilakukan evaluasi penatalaksanaan terhadap penggunaan obatnya. Selain itu, evaluasi penatalaksanaan terapi pada gout perlu dilakukan agar dapat menurunkan jumlah prevalensinya yang semakin tahun semakin meningkat (Sofiyullah, 2012). Dalam hal tersebut peran farmasis sangat diperlukan untuk memonitoring penggunaan obat.

Penggunaan obat dapat menimbulkan efek yang tidak diharapkan sehingga membahayakan pasien, seperti penggunaan OAINS dapat menimbulkan efek serangan jantung, stroke, tekanan darah tinggi, gagal jantung akibat pembengkakan tubuh (retensi cairan), gagal ginjal, dan reaksi alergi. Penggunaan obat kolkisin dapat menimbulkan efek samping seperti penekanan sumsum tulang yang dapat menurunkan jumlah sel darah, gangguan ginjal, gangguan kulit,

gangguan saraf, dan gangguan otot, sedangkan golongan kortikosteroid dapat menimbulkan efek seperti obesitas, hipertensi, mudah lelah, dan pembengkakan lemak pada wajah. Penggunaan obat allopurinol dapat menimbulkan gejala hipersensitifitas seperti eksfolatif, demam, limfadenopati, arthralgia, reaksi kulit, gangguan gastrointestinal, mual dan diare. (Dianati 2015).

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat hiperurisemia dan atau gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul periode tahun 2016-2018.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola penggunaan obat pada pasien hiperurisemia dan atau gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016-2018 ?
2. Bagaimana rasionalitas penggunaan obat-obat penurun asam urat pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis yang meliputi tepat pasien, tepat indikasi, dan tepat dosis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016-2018 ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pola penggunaan obat pada pasien hiperurisemia dan atau gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016-2018.
2. Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat-obat penurun asam urat pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis yang meliputi tepat pasien, tepat indikasi, dan tepat dosis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016-2018.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah sakit : dapat mengetahui rasionalitas penggunaan obat pada pasien hiperurisemia dan atau gout arthritis yang dapat dilihat dari tepat pasien, tepat indikasi dan tepat dosis, yang akan membantu tenaga kesehatan dapat meningkatkan terapi yang optimal pada pasien
2. Bagi peneliti : dapat mengetahui rasionalitas penggunaan obat pada pasien hiperurisemia dan atau gout arthritis.
3. Bagi institusi pendidikan tinggi farmasi : sebagai sumber informasi untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam penggunaan obat hiperurisemia dan atau gout arthritis.



BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Definisi

Hiperurisemia didefinisikan sebagai kadar asam urat plasma lebih besar dari dari 6,8 mg / dL pada suhu fisiologis (37 ° C) dan pH netral. Hiperurisemia yang biasanya disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat yang terutama diawali oleh pola makan yang buruk melebihi nukleotida purin, protein, alkohol, dan asupan karbohidrat (Grassi *et al.*, 2013). Gambaran klinis yang paling umum dari hiperurisemia disertai dengan adanya kristalisasi dan pengendapan asam urat dalam sendi dan jaringan sekitarnya, namun mekanisme yang tepat untuk asam urat diinduksi cedera jaringan yang belum jelas (Gliozzi *et al.*, 2016). Dikatakan keadaan hiperurisemia ketika kadar asam urat >7 mg pada laki- laki dan >6 mg pada perempuan. Sedangkan kadar asam urat normal pada laki-laki adalah 5,1±1,0 mg/dl, dan pada perempuan adalah 4,0±1,0 mg/dl (Dianati, 2015). Sedangkan gout adalah gangguan yang disebabkan oleh reaksi inflamasi terhadap kristal monosodium urat dalam sendi dan jaringan periartikular, akibat gangguan metabolisme berupa hiperurisemia. Hiperurisemia merupakan faktor etiologi utama dalam gout (Thoyyibah, 2017).

Berdasarkan pemicunya, hiperurisemia dibagi menjadi 2 bagian yang pertama ketika penambahan konsentrasi asam urat dapat mengakibatkan langsung pembentukan asam urat tubuh yang berlebih atau akibat berkurangnya asam urat dan sering tidak diketahui penyebabnya hal ini sering disebut sebagai hiperurisemia primer, dan yang kedua hiperurisemia sekunder terjadi karena pembentukan asam urat yang berlebih atau penurunan ekskresi asam urat karena adanya penyakit lain atau penggunaan obat-obatan tertentu (Setyaningsih, 2009).

1.4.1. Epidemiologi

Ada korelasi langsung antara konsentrasi asam urat serum dan baik kejadian maupun prevalensi asam urat. Studi populasi menunjukkan bahwa konsentrasi serum urat berkorelasi dengan peningkatan usia, kreatinin serum, nitrogen urea darah, jenis kelamin laki-laki, tekanan darah, berat badan, dan asupan alkohol. Dalam beberapa studi epidemiologi, insidensi gout secara konsisten lebih tinggi pada individu yang kegemukan, atau yang mengonsumsi alkohol dalam jumlah besar, atau yang mengonsumsi lebih banyak daging atau ikan (DiPiro, 2008).

Kejadian yang pasti dari hiperurisemia dan gout di masyarakat pada saat ini belum jelas. Berdasarkan laporan dalam bidang biomedis. Prevalensi hiperurisemia di Indonesia pada kelompok usia 45-54 tahun adalah 18,7% dan pada kelompok usia 55-64 tahun yaitu 20,0%. Di negara-negara barat, hiperurisemia terjadi pada 1-3% pada pria dan 1-2% pada wanita. Di beberapa negara prevalensi dapat meningkat sekitar 10% pria dan wanita sekitar 6% pada populasi >80 tahun (Ragab *et al.*, 2017). Prevalensi hiperurisemia di Cina, terutama di wilayah Mongolia 15,0% pria dan 7,3% perempuan. (Wells *et al.*, 2015).

1.4.2. Etiologi

Penyakit ini dikaitkan dengan adanya abnormalitas kadar asam urat dalam serum darah dengan adanya endapan kristal monosodium urat yang terkumpul dalam sendi. Kaitan antara gout dan hiperurisemia adalah daya produksi asam urat yang berlebih dan menurunnya sekresi asam urat melalui ginjal atau keduanya (Wells *et al.*, 2015). Faktor resiko yang dapat mempengaruhi hiperurisemia adalah :

1. Faktor gangguan yang mempengaruhi

a. Faktor jenis kelamin dan umur

Dimana kadar asam urat meningkat sejalan dengan peningkatan usia pada pria maupun wanita peningkatan tersebut sejak menopause. Kasus hiperurisemia diduga disebabkan karena adanya pengaruh dari kurangnya estrogen.

b. Faktor Genetik

Pengaruh keturunan terhadap asam urat serum diduga sekitar 40%. Karena faktor genetik dapat berkontribusi terhadap prevalensi hiperurisemia yang tinggi.

c. Obat-obatan

Obat-obatan golongan diuretik seperti furosemid dan hidroklorotiazid, obat kanker, vitamin B12 dapat meningkatkan absorpsi asam urat di ginjal sebaliknya dapat menurunkan ekskresi asam urat urin.

d. Obesitas

Kelebihan berat badan ($IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$) dapat mengakibatkan kenaikan asam urat dan dapat memberikan beban berat pada penopang sendi tubuh. Dengan konsumsi daging yang berlemak dapat menaikkan kadar asam urat.

e. Konsumsi Alkohol

Konsumsi tinggi alkohol merupakan faktor penyebab penurunan POAC. POAC adalah istilah menggambarkan kemampuan tubuh mengeluarkan asam urat sebagai hasil dari metabolisme normal tubuh.

f. Aktivitas Fisik

Aktivitas yang berlebih dapat memberikan beban yang berlebih pada sendi. Intensitas yang berlebih dapat menimbulkan peningkatan asam laktat. Asam laktat dapat diproduksi oleh glikolisis yang dapat menyebabkan terjadinya penumpukan pada asam urat di tulang.

2. Faktor dipengaruhi penyakit lain

a. Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang melebihi normal. Apabila di biarkan tidak terkendali dapat menyebabkan komplikasi vaskular jangka panjang seperti peningkatan kadar asam urat dalam darah.

b. Hipertensi

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu kadar asam urat yang terus menerus tinggi dapat sebagai prediktor perkembangan hipertensi. Kenaikan kadar asam urat ditemukan pada 25-60% pasien hipertensi esensial yang tidak diterapi dan pada 90% pasien dewasa dengan hipertensi onset baru. Peningkatan kadar asam urat pada tikus dapat menyebabkan hipertensi dengan karakteristik klinis, hemodinamik, dan histologi seperti hipertensi. Penurunan kadar asam urat dengan inhibitor xantin oksidase menurunkan tekanan darah pasien dewasa dengan hipertensi pada onset baru (Mustafiza, 2010).

c. Penyakit Kardiovaskular

Terjadinya komplikasi hiperurisemia pada jantung dan pembuluh darah antara lain seperti hipertensi aterosklerotik, kelainan katup jantung, dan penyakit jantung koroner. Disebabkan karena terjadinya peningkatan *xanthine oksidase* yaitu enzim yang dapat mengubah xantin menjadi asam urat, menghasilkan radikal bebas dan menyebabkan inflamasi serta kerusakan oksidatif pada dinding arteri (Khoirina, 2016).

d. Penyakit Ginjal

Semakin tinggi dan semakin lama kadar asam urat berada dalam darah kemungkinan terjadinya batu urat di ginjal semakin tinggi. Kadar asam urat tinggi di urin dapat menyebabkan kristal urat mudah mengendap sehingga berbentuk batu urat di ginjal dan saluran kemih (Khoirina, 2016).

2.1.4. Patofisiologi

Patofisiologi hiperurisemia dapat dibedakan menjadi beberapa faktor, yaitu produksi asam urat yang meningkat, penurunan ekskresi asam urat, kombinasi peningkatan produksi asam urat, dan penurunan ekskresi asam urat. Proses hiperurisemia berawal adanya metabolisme purin dan asam urat. Sementara itu kadar asam urat serum melebihi batas normal menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat di dalam sendi (Khoirina, 2016).

Patofisiologi hiperurisemia dibagi menjadi dua yaitu overproduksi asam urat dan underexcretion asam urat. Yang pertama overproduksi asam urat yaitu Purin asam urat dihasilkan berasal dari tiga sumber yaitu purin diet, konversi asam nukleat jaringan yang menjadi nukleotida purin, dan sintesis de novo (sintesis nukleotida dimulai dengan prekursor metaboliknya seperti asam amino, ribosa-5-fosfat, CO₂, dan unit satu karbon. Nukleus fosfat yang menyusun purin dan pirimidin berasal dari PRPP) dari basa purin. Purin yang berasal dari ketiga sumber ini memasuki jalur metabolisme umum yang mengarah pada produksi asam nukleat atau asam urat. Dalam keadaan normal, asam urat dapat terakumulasi secara berlebihan jika produksi melebihi ekskresi. Rata-rata manusia menghasilkan sekitar 600 hingga 800 mg asam urat setiap hari. Beberapa sistem enzim mengatur metabolisme purin dapat menyebabkan kelebihan produksi asam urat. Asam urat juga dapat berlebih sebagai konsekuensi dari peningkatan kerusakan asam nukleat jaringan dan tingkat pergantian sel yang berlebihan, seperti gangguan mieloproliferatif dan limfoproliferatif, polisitemia vera, psoriasis, dan beberapa jenis anemia. Obat sitotoksik yang digunakan untuk mengobati gangguan ini juga dapat menyebabkan kelebihan produksi asam urat sekunder akibat lisis dan pemecahan materi seluler. Asam urat hasil dari kelainan sistem enzim yang mengatur metabolisme purin (misalnya, peningkatan aktivitas *phosphoribosylpyrophosphate* (PRPP) sintesis atau kekurangan *hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase* (Wells *et al.*, 2015).

Kedua *underexcretion* asam urat yaitu pada sebagian besar pasien (80% hingga 90%) dengan gout memiliki penurunan relatif dalam ekskresi asam urat

ginjal untuk alasan yang tidak diketahui (hiperurisemia idiopatik primer). Normalnya asam urat tidak dapat menumpuk selama produksi asam urat berlangsung. Dengan eliminasi asam urat dihilangkan dengan dua cara yaitu, sekitar dua pertiga dari asam urat yang dihasilkan setiap hari diekskresikan dalam urin dan sisanya dihilangkan melalui saluran cerna setelah degradasi enzimatik oleh bakteri kolon. Hal ini dapat dilakukan dengan menempatkan pasien pada diet bebas purin selama 3 sampai 5 hari dan kemudian mengukur jumlah asam urat yang dapat diekskresikan melalui urin dalam 24 jam. Karena sangat sulit dalam praktek klinis untuk mempertahankan seseorang dengan diet bebas purin selama beberapa hari. Namun demikian, ketika dilakukan, individu yang mengeluarkan lebih dari 600 mg pada diet bebas purin dapat dianggap overproduksi. Individu hiperurisemia yang mengeluarkan kurang dari 600 mg asam urat per 24 jam pada diet bebas purin dapat diklasifikasikan sebagai *under excretory* asam urat. Namun, pada diet biasa, ekskresi lebih dari 1.000 mg per 24 jam mencerminkan kelebihan produksi. kurang dari ini kemungkinan normal (Wells *et al.*, 2015).

2.1.5. Tanda Dan Gejala

2.1.5.1. Akut

Serangan awal berupa nyeri, bengkak, dan berlangsung cepat, lebih sering di jumpai pada ibu jari kaki. Ada kalanya serangan nyeri disertai dengan adanya kelelahan, sakit kepala dan demam (Dianati, 2015).

2.1.5.2. Interkritikal

Stadium ini merupakan kelanjutan stadium akut dimana periode interkritikal asimptomatik. Secara klinik tidak dapat ditemukan tanda-tanda radang akut (Dianati, 2015)

2.1.5.3. Kronis

Pada gout kronis terjadi penumpukan tofi (*monosodium sulfat*) dalam jaringan yaitu di telinga, pangkal jari, dan ibu jari (Dianati, 2015).

2.1.6. Presentasi Klinis

Serangan akut disertai dengan adanya nyeri, pembekakan, dan peradangan yang sangat cepat. Serangan biasanya terjadi pada malam hari sehingga pasien dapat terbangun dari tidur dengan rasa sakit yang sangat luar biasa, dan serangan yang tidak diobati selama dari 3 hingga 14 hari sebelumnya (DiPiro, 2008).

2.1.7. Tatalaksana Terapi

Tujuan dari terapi untuk menghilangkan serangan akut, mencegah adanya serangan akut, mencegah adanya serangan berulang, dan mencegah adanya komplikasi yang terkait dengan pengendapan kristal urat kronis di jaringan.

Untuk terapi non farmakologi biasanya mengaplikasikan menggunakan es batu untuk pengobatan adjectave yang paling efektif, penurunan berat badan dengan cara membatasi kalori dan berolahraga yang ringan, pemberhentian konsumsi alkohol, dan menghindari penggunaan diuretik karena dapat meningkatkan kadar asam urat serum.

Terapi farmakologi yang digunakan untuk mengobati hiperurisemia yang ditandai dengan respon inflamasi sel yang dipicu dan adanya pengendapan kristal urat. Kejadian ini dapat menggunakan obat-obat antiinflamasi non steroid (OAINS), kolkisin atau glukokortikoid yang bertindak dengan mekanisme yang berbeda. Secara khusus OAINS memiliki efek penghambatan prostaglandin generasi dengan uptake COX-2, yang paling sering terjadi dalam rangsangan respon inflamasi yang menjadi ciri dari serangan gout (Wells dkk. 2015)

2.1.7.1. AINS (Non Steroid Anti Inflamasi Drug)

AINS merupakan andalan terapi untuk serangan akut artritis gout karena kemanjuran yang sangat baik dan toksisitas minimal dengan penggunaan jangka pendek. . Indomethacin, naproxen, dan sulindac yang direkomendasikan memiliki persetujuan *Food and Drug Administration* (FDA) persetujuan untuk gout. Biasanya mulai terapi dalam 24 jam serangan awal dan dilanjutkan hingga resolusi lengkap biasanya 5-8 hari. Untuk

inhibitor selektif cyclooxygenase-2 (COX-2) misalnya celecoxib dapat menjadi pilihan untuk pasien tidak mendapatkan AINS non selektif, tetapi resiko manfaat pada gout kurang jelas dan resiko pada kardiovaskular harus di pertimbangkan. Obat-obat yang biasanya digunakan seperti Etodolac, Fenoprofen, Ibuprofen, Indomethacin, Ketoprofen, Naproxen, Piroxicam, Sulindac dan Celecoxib (Wells *et al.*, 2015) . Terapi AINS dimulai dengan menggunakan dosis yang maksimum pada awal gejala dan lanjut selama 24 jam setelah serangan akut, kemudian diperkecil selama 2-3 hari. Untuk serangan akut sebagian besar pasien umumnya terjadi 5-8 hari, setelah memulai terapi.

Tabel 2. 1 Penggunaan dosis terapi golongan AINS sebagai berikut :

Nama Generik	Dosis Awal	Kisaran Dosis
Etodolak	300 mg 2 kali sehari	300-500 mg 2 kali sehari
Fenoprofen	400 mg 3 kali sehari	400-600 mg tiga sampai empat kali sehari
Ibuprofen	400 mg 3 kali sehari	400-800 mg tiga sampai empat kali sehari
Indometasin	50 mg 3 kali sehari	500 mg tiga kali sehari awalnya sampai rasa sakit dapat ditoleransi kemudian cepat berkurang untuk menyelesaikan penghentian
Ketoprofen	75 mg 3 kali sehari atau 50 mg 4 kali sehari	50-75 mg tiga sampai empat kali sehari
Naproxen	750 mg diikuti oleh 250 mg setiap 8 jam sampai serangan mereda	-
Piroxicam	20 mg satu kali sehari atau 10 mg dua kali sehari	-
Sulindak	150 mg 2 kali sehari	150-200 mg 2 kali sehari untuk 7-10 hari
Celecoxib	800 mg diikuti oleh 400 mg pada hari ke 1, kemudian 400 mg dua kali sehari selama 1 minggu	-

2.1.7.2. Kolkisin

Kolkisin merupakan obat antimitotik yang sangat efektif untuk menghilangkan serangan akut gout tetapi memiliki manfaat atau toksisitas yang rendah. ketika di mulai dalam 24 jam pertama, dan sekitar dua pertiga pasien merespon dalam hitungan jam. Digunakan hanya dalam 36 jam

serangan karena dapat kemungkinan keberhasilan menurun secara substansial jika pengobatan tertunda. Meskipun sangat efektif untuk terapi, kolkisin oral dapat menyebabkan efek gastrointestinal yang tergantung dosis, efek samping yang dapat ditimbulkan yaitu seperti mual, muntah, perdarahan saluran cerna, ruam, kerusakan ginjal dan hati, alopecia, gangguan darah pada pengobatan yang lama dan diare. Efek samping selain gastrointestinal seperti neutropenia dan akson dapat menyebabkan kondisi buruk pada pasien yang mengambil obat-obatan miopati seperti *β -hydroxy- β -methylglutaryl-coenzyme* dapat merusak ginjal (Wells *et al.*, 2015).

Tabel 2. 2 Penggunaan dosis terapi kolksin untuk hiperurisemia dan gout arthritis

Terapi	Dosis	Pertimbangan
Oral kolkisin	0,5-1,2 mg diikuti dengan 0,5 mg tiap 2 jam sampai nyeri mereda dosis maksimal 6 mg. Profilaksis jangka pendek selama awal terapi dengan allopurinol atau obat urikosurik : 0,5 mg diberikan 1x per minggu atau 1 kali sehari	Pengurangan dosis yang diperlukan pada pasien dengan gangguan ginjal. Dosis tergantung efek samping (mual, muntah, dan diare). Dosis intravena tidak direkomendasikan karena dapat terjadi toksisitas

2.1.7. 3. Xanthine Oxidase Inhibitor

Saat ini, allopurinol adalah satu-satunya obat yang disetujui di Amerika Serikat untuk digunakan dalam menghambat sintesis asam urat. Karena allopurinol berkhasiat untuk profilaksis serangan gout berulang, allopurinol adalah agen yang paling banyak diresepkan untuk manajemen gout jangka panjang. Allopurinol menurunkan kadar asam urat dengan cara yang bergantung pada dosis. Karena masa paruh metabolitnya yang lama, allopurinol dapat diberikan sekali sehari. Biasanya dimulai dengan dosis 100 mg / hari, dan dititrasi dengan

100 mg / hari dengan interval 1 minggu untuk mencapai kadar asam urat serum 6 mg / dL atau kurang, yang akan mendorong penyusutan terjadinya tophi. Serum urat kadar asam dapat diperiksa kira-kira 1 minggu setelah memulai atau mengubah dosis allopurinol. Dosis tipikal 100 sampai 300 mg / hari digunakan, meskipun asam urat mungkin memerlukan dosis 400 sampai 600 mg / hari dan dosis maksimum allopurinol yang direkomendasikan adalah 800 mg / hari. Allopurinol harus dipertimbangkan untuk penggunaan jangka panjang bila diresepkan, karena pemberian intermiten terbukti kurang efektif dalam mengendalikan serangan gout (DiPiro 2008).

2.1.7.4. Kortikosteroid

Efikasi kortikosteroid setara dengan NSAID keduanya dapat diberikan secara sistemik atau dengan injeksi intra-artikular (IA). Terapi sistemik diperlukan ketika adanya serangan polyarticular. Contoh obat yang dapat digunakan seperti Prednison : dosis oral 0,5 mg/kg setiap hari selama 5 sampai 10 hari diikuti dengan penghentian mendadak, atau 0,5 mg/kg setiap hari selama 2 sampai 5 hari diikuti dengan pengurangan selama 7 sampai 10 hari. Pengurangan dosis untuk mengurangi resiko hipotesis rebound pada penarikan steroid. Efek samping yang dapat timbul seperti demam, mialgia, artralgia, malaise, gangguan cairan dan elektrolit, hiperglikemia, glikosuria, mendapatkan infeksi, dan pasien tukak peptik. Beberapa contoh jenis obat kortikosteroid seperti berikut ini :

1. Methylprednisolone : 6 hari dimulai dengan 24 mg pada hari ke 1 dapat menurun menjadi 4 mg setiap hari.
2. Triamsinolon asetonida 60 mg yang diberikan secara injeksi IM dapat digunakan jika gout terbatas pada satu atau dua sendi.

Tabel 2. 3 Penggunaan dosis terapi kortikosteroid untuk penyakit heiperurisemia dan gout arthritis

Terapi	Dosis	Pertimbangan
Oral	30-60 mg Prednison 3-5x sehari	Digunakan secara hati-hati pada penderita diabetes, dan hindari penggunaan jangka panjang sehingga dapat menyebabkan cairan retensi, dan gangguan penyembuhan luka.
Intramuskular	Triamsinolon asetonida 60 mg IM Methylprednisolone 100-150 mg/hari 1-2 hari	Menghindari penggunaan jika nyeri pada sendi
Intraartikular	Triamcinolone acetonide 10-40 (sendi besar) dan 5-20 mg (sendi kecil).	Disuntikan ulang (setiap 6-8 jam untuk 2-3 hari) apabila diperlukan

2.1.7.4 Interkritikal Gout

Interkritikal Gout merupakan setelah sembuh dari arthritis gout akut, pasien masuk kembali ke fase penyakit yang tidak bergejala. Pada fase ini harus fokus pada penyebab sekunder hiperurisemia. Pengobatan harus dinilai untuk mengidentifikasi obat yang memburuk kondisi pasien misalnya doretik dan makanan kaya purin yang dimana dapat meningkatkan kadar asam urat.

Tabel 2. 4 Terapi *Intercritical* Gout

Terapi	Dosis	Pertimbangan
NSAIDs	Dosis efektif terendah	Gastropati NSAID
Oral colchicine	0,6-1,2 mg setiap hari setiap dua hari	Neuromyopathy aksonal reversibel dan rhabdomyolysis
Xanthine oxidase inhibitor Allopurinol	50–300 mg setiap hari	Dapat digunakan baik di kelebihan produksi urat dan urate underexcretion. Efek samping termasuk ruam, gejala gastrointestinal, potensi sindrom hipersensitivitas fatal. Pengurangan dosis yang diperlukan pada pasien dengan insufisiensi ginjal.
Uricosurics Probenecid	250 mg dua kali sehari, dititrasi hingga 500-2.000 mg / hari (target serum urate <6 mg / dL)	Berguna dalam underexcretion uric. Hindari pada pasien dengan riwayat urolithiasis
Sulfinpyrazone	50 mg dua kali sehari, dititrasi hingga 100–400 mg / hari (target serum urate <6 mg / dL)	

2.1.7. Kriteria diagnosis gout berdasarkan sebagai berikut :

Ditemukan kristal urat dalam cairan sendi atau topus berdasarkan pemeriksaan secara kimiawi, dan mikroskopik dengan sinar terpolarisasi, atau terdapat 6 dari 12 kriteria di bawah ini :

- a. Mengalami serangan akut artritis lebih dari sekali.
- b. Inflamasi dapat terjadi pada hari pertama.
- c. Terjadi peradangan maksimal dalam 1 hari.
- d. Oligoarthritis (jumlah sendi yang meradang 2-4).
- e. Terjadi kemerahan pada sendi yang meradang.
- f. Sendi metatarsophalangeal pada ibu jari kaki terasa sakit atau membengkak.
- g. Hiperurisemia (kadar asam urat dalam darah yang melebihi dari 7,5 mg/dl).

2.1.8 Rasionalitas

Penggunaan obat yang rasional yaitu ketika pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan, dalam jangka waktu yang sesuai, dan dengan biaya yang terjangkau oleh pasien tersebut dan kebanyakan masyarakat. Dengan adanya penggunaan obat yang rasional meningkatkan mutu kepatuhan pasien sehingga tidak menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan sehingga dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan pada pasien. Obat yang dapat dikatakan rasional apabila memenuhi beberapa parameter yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pemberian obat, tepat durasi interval dan mengetahui efek samping obat (Kementerian Kesehatan RI 2011).

a. Tepat indikasi

Tepat indikasi merupakan tepat penggunaan obat tersebut sesuai dengan diagnosa pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis dapat dilihat dari hasil pemeriksaan laboratorium yaitu asam urat serum

b. Tepat pasien

Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang tidak kontraindikasi terhadap keadaan pasien, misalnya riwayat penyakit pasien, bayi, kehamilan, menyusui, dan usia lanjut.

c. Tepat obat

Tepat obat yaitu suatu keputusan untuk melakukan upaya terapi yang diambil setelah menegakkan diagnosis secara benar. Dengan demikian, obat dapat dipilih yang memiliki efek terapi sesuai dengan diagnosa penyakit.

d. Tepat dosis

Tepat dosis merupakan cara dan lama pemberian obat yang dapat mempengaruhi terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan akan dapat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya efek terapi yang diharapkan.

e. Tepat cara pemberian obat

Merupakan tepat pemilihan bentuk sediaan obat yang dapat diberikan sesuai dengan diagnosa, kondisi pasien dan sifat obat tersebut.

f. Tepat interval waktu pemberian obat

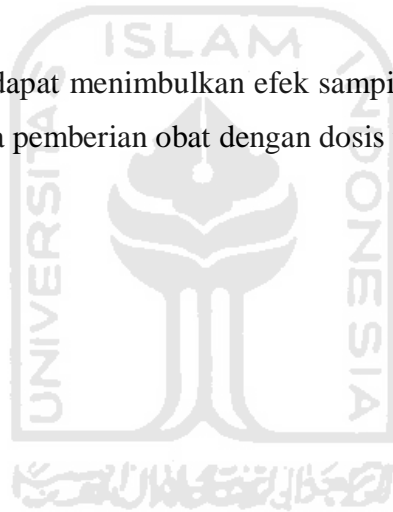
Cara pemberian obat sebaiknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar pasien mudah ditaati untuk penggunaan obat. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat yang harus diminum 3 kali sehari harus diartikan bahwa obat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

g. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing-masing. Pemberian obat yang dalam waktu terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.

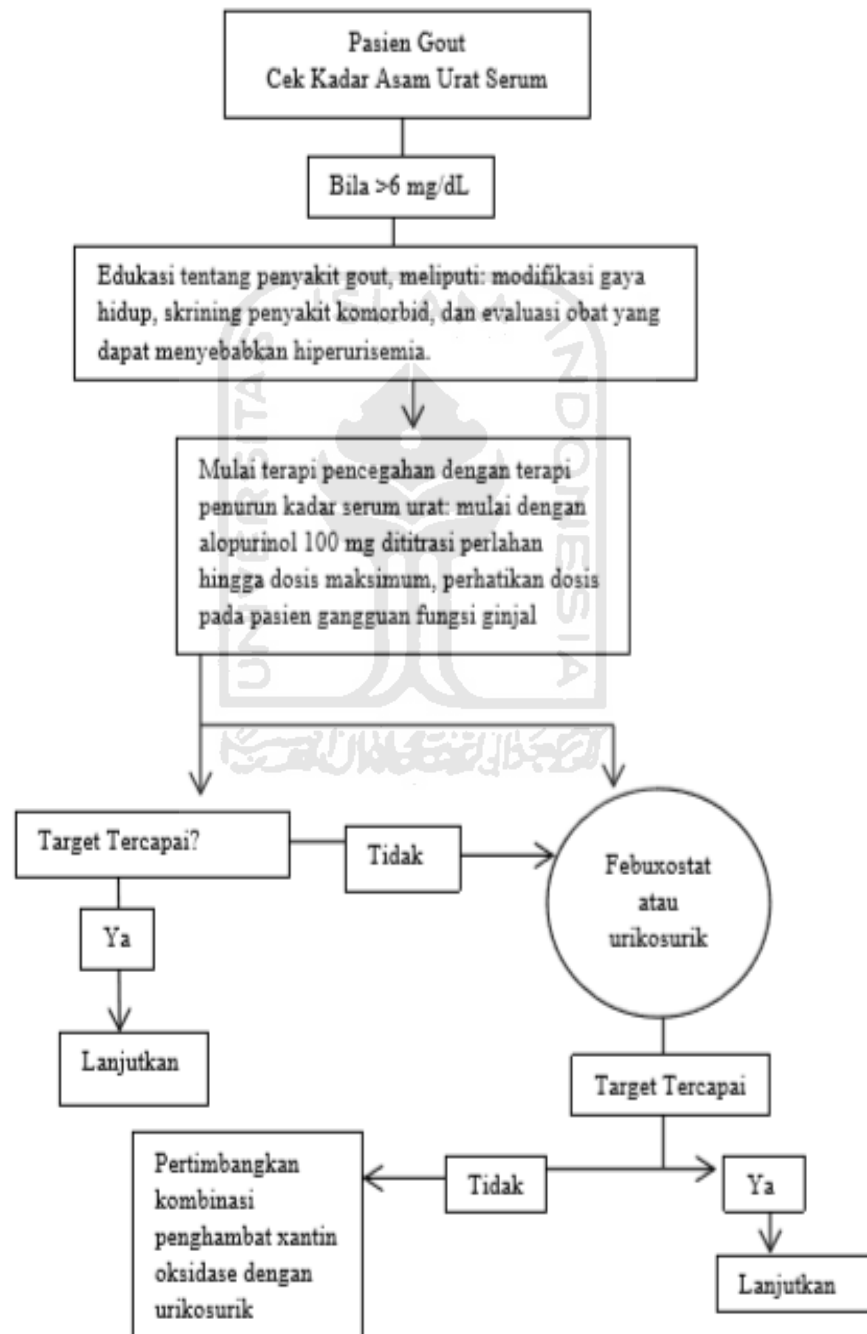
h. Efek samping obat

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



2.1.9. Algoritme Rekomendasi Pengelolaan Hiperurisemia pada pasien Gout

(Pedoman Diagnosa dan Pengolahan Gout 2018)



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan *cross sectional*, pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dan hasil penelitian berupa gambaran dengan mengumpulkan data rekam medik pasien dengan diagnosa hiperurisemia dan gout dimulai dalam kurun waktu 2016-2018.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta yang akan dilaksanakan pada Februari sampai Juli 2019.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan ialah populasi terjangkau dimana pada penderita penyakit hiperurisemia dan gout arthritis pada pasien rawat jalan yang terdaftar di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016 – 2018.

Sampel yang digunakan merupakan populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-random sampling* yaitu semua pasien hiperurisemia dan gout arthritis yang memenuhi kriteria inklusi diambil sebagai sampel penelitian, subjek data rekam medik pada RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul kota Yogyakarta periode tahun 2016 – 2018 sebanyak 116 sampel yang didapatkan sebanyak 100 pasien dengan kesesuaian berdasarkan kriteria inklusi sebanyak 85 pasien. Sementara dieksklusi sebanyak 15 pasien karena 5 pasien yang didiagnosa kanker dan 10 pasien dengan data rekam medik yang tidak lengkap atau tidak jelas.

3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Sampel dari penelitian ini adalah bagian dari suatu populasi yang memenuhi kriteria yang seperti berikut ini :

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien dengan diagnosa hiperurisemia dan atau gout artritis
 - b. Hasil laboratorium untuk menilai asam urat pada laki-laki lebih dari 7 mg/dL dan pada perempuan 6 mg/dL.
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak jelas
 - b. Pasien dengan diagnosa kanker

3.5. Definisi Operasional Variabel

1. Pola penggunaan obat pada pasien yang terdiagnosa hiperurisemia dan gout artritis yang tercatat di rekam medis RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Yogyakarta pada periode 2016-2018
2. Pasien atau subjek merupakan pasien rawat jalan yang terdiagnosa hiperurisemia dan atau gout artritis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Yogyakarta pada periode 2016-2018.
3. Rasionalitas merupakan suatu ketetapan pengolahan yang dilihat dari tepat pasien, tepat indikasi dan tepat dosis :
 - a. Tepat indikasi yaitu pengobatan didasarkan atas keluhan individual serta hasil yang akurat yang sesuai dengan diagnosa dan memberikan manfaat terapi dapat dibandingkan dengan literatur DIH (Drug information handbook)
 - b. Tepat pasien merupakan obat yang diberikan menilai kondisi pasien dengan mempertimbangkan adanya penyakit penyerta yang mempengaruhi pengobatan, kondisi khusus seperti ibu hamil, ibu menyusui, balita, dan lansia, dan pasien dengan riwayat alergi pada obat tersebut yang dibandingkan dengan literatur yang meliputi (Drug information handbook), A to Z drug facts, The Clinical Use Of Drugs

(9th Ed. 2009). Pasien yang dikontraindikasi seperti hipertensi yang dapat meningkatkan kadar asam urat.

- c. Tepat dosis yaitu dosis yang diberikan kepada pasien hiperurisemia dan gout yang dibandingkan dengan literatur yang meliputi DIH (Drug information handbook).
4. Golongan obat atau daftar obat yang dimaksud merupakan daftar nama obat yang diresepkan oleh dokter untuk pasien hiperurisemia dan atau gout artritis yang terdapat pada rekam medis.
5. Usia adalah usia pasien yang tertera pada rekam medis pada penderita hiperurisemia dan gout artritis yang tertera pada rekam medik pada periode 2016-2018 di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Yogyakarta
6. Jenis kelamin yang tertera di rekam medik pada periode 2016-2018 di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Terdapat 2 kategori yaitu pria dan wanita. Pria memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, perempuan pada masa menopause.

3.6. Pengumpulan Data

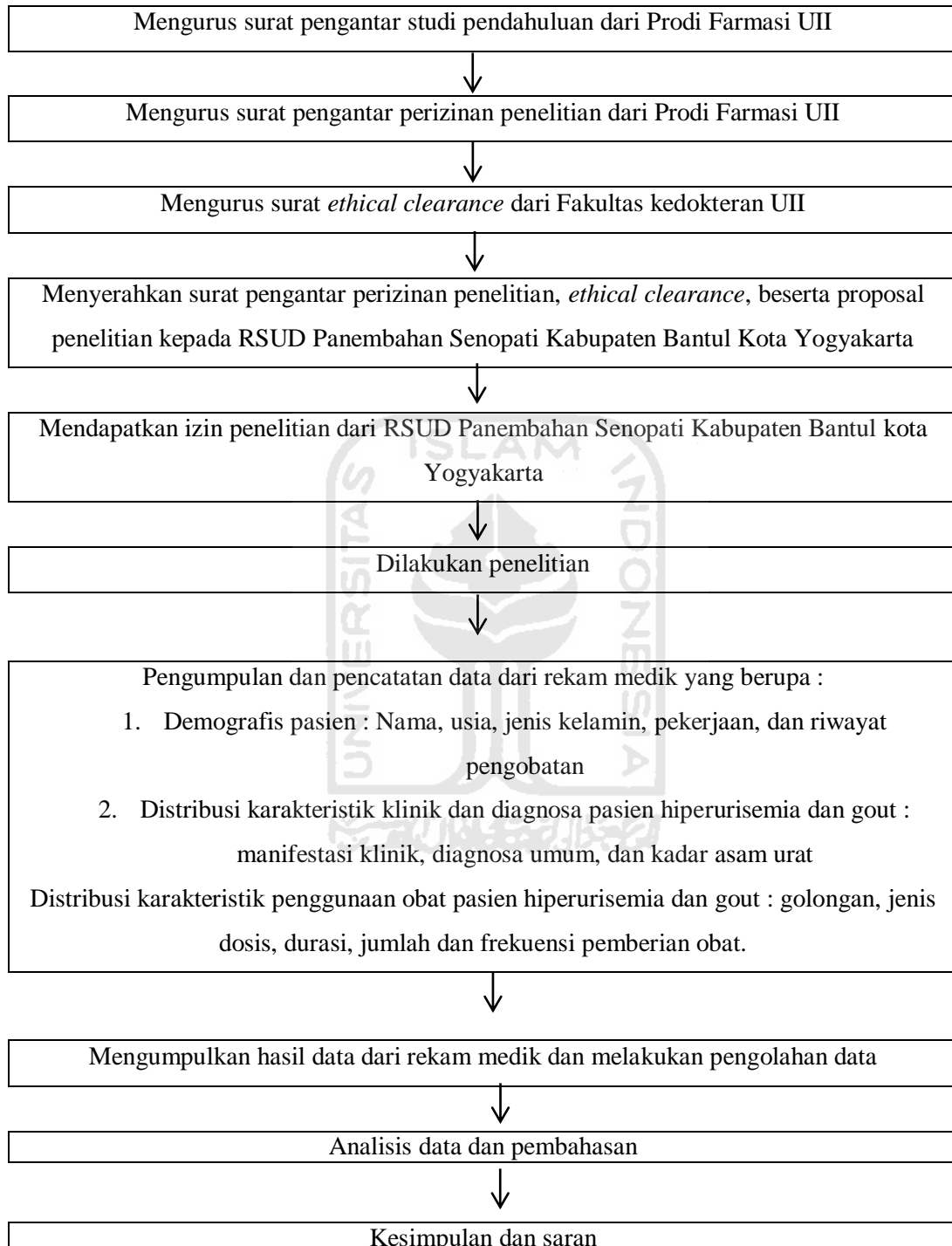
Data yang diambil dari RSUD Panembahan Senopati Bantul berupa rekam medis yang meliputi identitas pasien seperti : nama, jenis kelamin, usia, riwayat penyakit, dan riwayat pengobatan, serta hasil laboratorium yang menunjukkan hasil asam urat pasien serta terapi gout arthritis dan hiperurisemia yang meliputi : golongan obat, jenis obat, durasi pemakaian obat, jumlah obat, faktor resiko dan cara pemberian obat.

3.7. Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Penyajian data penelitian ini berupa tabel. Data karakteristik pasien berupa nama, jenis kelamin, umur dan pekerjaan. Data karakteristik klinik berupa manifestasi klinik seperti diagnosa. Data karakteristik penggunaan obat pasien meliputi golongan obat, jenis obat, dosis, durasi, jumlah obat, interaksi obat, efek samping obat dan frekuensi pemberian obat.



3.8. Skema Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta pada periode 2016-2018. Dengan jumlah populasi pasien gout arthritis dan hiperurisemia sebanyak 116 pasien. Sampel yang dianalisis sebanyak 100 rekam medik pasien dan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 85 pasien. Sampel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dikarenakan pasien dengan diagnosa kanker dan data rekam medik yang tidak lengkap atau tidak jelas.

4.1. Data Demografi Pasien

Demografi pasien dalam penelitian ini terdapat 2 bagian yaitu demografi pasien dan karakteristik klinis. Pada demografi pasien meliputi jenis kelamin, dan umur sedangkan karakteristik klinis meliputi manifestasi klinik, diagnosa. Dapat dilihat pada tabel 4.1.1 dan 4.1.2.

Tabel 4.1.1 Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi	Jumlah pasien	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	57	67
Perempuan	28	33
Umur		
< 40 tahun	28	33
> 40 tahun	57	67
Jumlah	85	100

Tabel 4.1.2 Karakteristik Klinis

Karakteristik pasien	Jumlah kasus	Persentase (%)
Manifestasi klinik		
Bengkak	40	30
Merah	15	9
Nyeri	78	40
Gangguan gerak sendi	20	21
Jumlah	155	100
Diagnosa tunggal		
Gout Arthritis	34	80
Hiperurisemia	8	20
Jumlah	42	100
Diagnosa dengan penyakit penyerta		
Gout arthritis + Diabetes melitus	8	20
Gout arthritis + OA + Diabetes melitus	1	2
Gout arthritis + Gastritis + Diabetes Melitus	1	2
Gout arthritis + Hipertensi	13	31
Gout arthritis + ISK	1	2
Gout arthritis + Cushing sindrom	1	2
Gout arthritis + OA	4	10
Gout arthritis + Bronkitis	1	2
Gout arthritis + DM + hipertensi	2	5
Gout arthritis + gastritis	3	7
Hiperurisemia + Asma	1	2
Hiperurisemia + gastritis	1	2
Hiperurisemia + Hipertensi	1	2
Hiperurisemia + OA	1	2
Hiperurisemia + Diabetes melitus	3	7
Hiperurisemia + Net post hipertiroid	1	2
Jumlah	43	100

Berdasarkan dari tabel 4.1.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden dari 85 pasien hiperurisemia dan gout untuk jenis kelamin terdiri atas pasien laki-laki sebanyak 57 pasien dengan persentase (67%) dan pasien perempuan 28 pasien dengan persentase (33%). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa yang beresiko lebih tinggi terkena hiperurisemia dan gout arthritis yaitu laki-laki dibandingkan perempuan, karena laki-laki memiliki asam urat yang cenderung lebih tinggi sejalan dengan peningkatan usia serta pada laki-laki tidak memiliki hormon estrogen seperti perempuan. Dibandingkan dengan laki-laki, perempuan peningkatan kadar asam urat dimulai ketika sudah mengalami menopause serta perempuan memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat melalui urin dan perempuan terjadi mengalami menopause usia awal 40-50 tahun (Rosyiani, t.t.2015). Secara keseluruhan, prevalensi gout bervariasi antara 0,03%-15,2% dengan persentase kejadian pada laki-laki mencapai 1-2%. Prevalensi ini akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya umur. Dari segi usia dibawah 40 tahun sebanyak 28 pasien dengan persentase 33% dan usia diatas 40 tahun sebanyak 57 pasien dengan persentase 67% dikarenakan dengan bertambahnya usia maka kemungkinan tingkat kejadian hiperurisemia dan gout semakin tinggi (Dianati, 2015).

Karakteristik klinis dapat dilihat pada tabel 4.1.2 yang menunjukkan hasil bahwa pasien dengan diagnosa yang paling tinggi adalah gout arthritis sebanyak 34 pasien dengan persentase 80% tanpa penyakit penyerta (Rahmah and Mukaddas, n.d.2016). pada manifestasi klinik pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis yang mengalami nyeri sebanyak 58 pasien dengan persentase 40%, karena pasien hiperurisemia dan gout arthritis berdasarkan tanda dan gejala terdapat rasa nyeri yang ditimbulkan.

4.2. Pola Pengobatan yang Diberikan pada Penyakit Hiperurisemia dan Gout Arthritis

Penggunaan obat pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis di instalasi RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2. Pengobatan yang diberikan pada pasien gout artritis dan atau hiperurisemia di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Rute Pemberian	Kelas Terapi	Golongan	Jenis Obat	Dosis dan Kekuatan Sediaan	Durasi Pemberian	Jumlah Pasien yang mendapatkan obat	Persentase (%) N=85
Oral	Analgesik Antipiretik & antiinflamasi	NSAID	Asam mefenamat Na Diklofenak Meloxicam Celecoxib Probenesid	500 mg	3 kali sehari	6	7
				50 mg	3 kali sehari	8	9
				7,5 mg	1 kali sehari	2	1
				200 mg	1 kali sehari	1	1
				100 mg	2 kali sehari	1	1
Oral	Analgesik Antipiretik &		Parasetamol	500 mg	3 kali sehari	11	12
Oral	Antiinflamasi	Kortikoste roid	Methylprednisolon Deksametason	4 mg	2 kali sehari	2	1
				16 mg	2 kali sehari	2	1
				0,5 mg	3 kali sehari	1	1
Oral	Antipirai	Inhibitor Xantin oksidase	Allopurinol	100 mg	3 kali sehari	19	23
					2 kali sehari	27	33
					1 kali sehari	9	10
				200 mg	3 kali sehari	4	5
					2 kali sehari	2	1
					1 kali sehari	2	1
300 mg	1 kali sehari	10	12				
	2 kali sehari	10	12				
Oral	Antipirai	Urikosuri k	Kolkisin	0,6 mg	3 kali sehari	4	5
					2 kali sehari	5	6
					1 kali sehari	5	6
				0,5 mg	2 kali sehari	1	1
					1 kali sehari	3	3
					1,2 mg	2 kali sehari	1
1 kali sehari	7	9					

Pada tabel 4.2. Menunjukkan hasil penelitian bahwa terapi gout dan hiperurisemia menggunakan rute pemberian secara oral yaitu parasetamol sebagai terapi analgesik antipiretik digunakan sebanyak 11 pasien dengan persentase sebanyak (12%). Parasetamol bekerja sebagai penghambat sintesis prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri ringan sampai sedang. Methylprednisolon merupakan suatu glikokortikosteroid sintetik yang mempunyai efek antiinflamasi

kuat. Methylprednisolon menduduki reseptor spesifik dalam sitoplasma sel yang responsif. Pada pemberian methylprednisolon sebanyak 2 pasien dengan persentase (1%).

Antiinflamasi golongan NSAID yang diberikan untuk meredakan nyeri yang ditimbulkan akibat terjadinya penumpukan kadar asam urat adalah Natrium diklofenak, asam mefenamat, meloksikam, selekoksib, Probenesid. Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Panembahan Senopati Bantul menunjukkan penggunaan asam mefenamat terdapat 6 pasien dengan persentase (7%), pada penelitian ini menunjukkan yang paling banyak yaitu Natrium diklofenak sebanyak 8 pasien dengan persentase (9%) karena Natrium diklofenak bekerja dengan menghambat enzim siklooksigenase 1 dan 2 yang menghasilkan penurunan prekursor prostaglandin sehingga memiliki efek analgesik. Natrium diklofenak lebih sering digunakan karena natrium diklofenak bisa terakumulasi dengan baik pada cairan sinovial setelah pemberian oral. Meloksikam sebanyak 2 pasien dengan persentase (1%) karena Meloxicam digunakan sebagai terapi anti nyeri karena memiliki efek samping paling kecil terhadap saluran cerna karena meloxicam mampu menghambat enzim siklooksigenase 2 sepuluh kali lipat dari pada enzim siklooksigenase 1 pada percobaan *ex vivo* (Anggriani dkk., 2016). selekoksib sebanyak 1 pasien dengan persentase (1%), dan probenesid sebanyak 1 pasien dengan persentase (1%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan Natrium diklofenak lebih banyak digunakan dari pada penggunaan NSAID yang lain.

Antipirai golongan *xantin oksidase inhibitor* adalah allopurinol. Allopurinol digunakan sebanyak 83 pasien dengan persentase (97%) untuk terapi utama pada gout dan hiperurisemia. Allopurinol bekerja dengan cara menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan menghambat enzim *xantin oksidase inhibitor* yang bertanggung jawab untuk mengubah xantin menjadi asam urat. Namun apabila seorang pasien telah mendapatkan allopurinol sebelumnya, maka ketika terjadi serangan akut sebaiknya diberikan allopurinol dalam dosis yang sama (Sholihah 2014).

Kolkisin merupakan antimitotik yang efektif untuk menghilangkan serangan akut gout yang memiliki toksisitas yang rendah dalam penelitian ini penggunaan kolkisin sebanyak 26 pasien dengan persentase 31 %.

4.3 Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Hiperurisemia dan Gout Arthritis

Evaluasi penelitian ini dilakukan untuk mencapai terapi yang diinginkan. Sehingga perlu dilakukan evaluasi rasionalitas ketepatan pasien, tepat indikasi dan tepat dosis karena dengan 3 parameter tersebut sering ditemukan permasalahan pada parameter tersebut.

4.3.1. Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah pemberian obat yang sesuai dengan diagnosa dan keluhan yang ada pada pasien. Penegakkan diagnosis pada pasien gout yaitu dilakukannya pemeriksaan laboratorium seperti kadar asam urat serum, dan mengalami nyeri pada lebih dari satu sendi yang terkena.

Tabel.4.3.2 Rasionalitas Pengobatan Hiperurisemia dan Gout Arthritis di RSUD Panembahan Senapati Bantul Berdasarkan Kriteria Tepat Indikasi

Ketepatan indikasi	Diagnosa	Jumlah	Persentase (100%) N=85
Tepat Indikasi	Hiperurisemia dan Gout Arthritis	85	100

Berdasarkan pada tabel 4.3.2 ketepatan indikasi pada pasien gout sebanyak 85 atau 100%. Hal ini dikarenakan pemberian obat pada serangan gout adalah allopurinol dan kolkisin. Pemberian allopurinol pada pasien yang sudah menggunakan terapi rutin obat penurun asam urat, terapi tetap.

4.3.2 Tepat Pasien

Tepat pasien merupakan pemilihan obat secara tepat yang tidak dapat menimbulkan kontraindikasi terhadap keadaan pasien, contohnya seperti ibu hamil, ibu menyusui, usia lanjut dan riwayat penyakit pasien. Berdasar tabel 4.3.1 dibawah ini menunjukkan bahwa terapi pada pasien hiperurisemia dan gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada periode 2016-2018 menunjukkan yang memenuhi kriteria tepat pasien, dilihat dari kondisi patologi dan fisiologis serta penyakit penyerta.

Tabel 4.3.1 Ketidak tepatan pasien dalam menggunakan obat hiperurisemia dan gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Yogyakarta.

Nama obat	Ketepatan pasien	t ½	Jumlah	Interaksi obat yang kemungkinan muncul pada pengobatan hiperurisemia dan gout arthritis
Allopurinol + furosemide	Tidak tepat	Allopurinol 1-3 jam Furosemid 2 jam Allopurinol 18-30 jam	9	Menurut DIH (Drug information handbook). allopurinol yang dikombinasikan dengan golongan loop diuretik dapat meningkatkan efek buruk yaitu toksik kepada Allopurinol. karena Loop Diuretik dapat meningkatkan konsentrasi terhadap serum Allopurinol. Sehingga Loop Diuretik dapat meningkatkan konsentrasi Oxypurinol, dan mengaktifkan metabolit Allopurinol

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa ketepatan pasien pada gout arthritis yang menunjukkan memenuhi kriteria yaitu 51 pasien dengan persentase 89% dan yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 9 pasien dengan persentase 11% dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 9 pasien tidak memenuhi kriteria tepat indikasi karena dapat terjadinya kontra indikasi pada penggunaan obat allopurinol dikombinasikan dengan golongan loop diuretik yaitu furosemide dapat meningkatkan efek buruk yaitu toksik kepada allopurinol karena loop diuretik dapat meningkatkan konsentrasi terhadap oxypurinol. sehingga dapat diganti dengan obat antihipertensi yang lain seperti golongan ACE inhibitor dan golongan angiotensin reseptor bloker. (Baxter 2009) (Onesia, t.t.).

4.3.2. Tepat Dosis

Tepat dosis merupakan salah satu yang menjadi pertimbangan dalam penilaian tepat dosis, dapat dilihat dari pemberian obat dengan jumlah, cara, dan lama pemberian obat yang sesuai sehingga dapat memberikan efek terapi. Dan pemberian obat yang tepat dengan jumlah dosis, frekuensi dan durasi kepada pasien sehingga dapat menimbulkan efek terapi yang diinginkan. Ketepatan dosis juga sangat berpengaruh akan hasil dari pengobatan pasien, karena apabila dosis kurang maka efektifitas obat akan berkurang dan sebaliknya apabila dosis berlebih maka akan menjadi efek samping bagi pasien. (“Drug Information Handbook, 17th Edition.chm,” t.t.2011-2012)



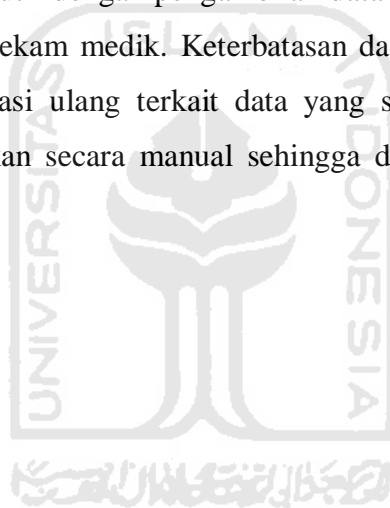
Tabel 4.3.3. Rasionalitas Pengobatan Hiperurisemia dan Gout Artritis di RSUD
Panembahan Senapati Bantul Berdasarkan Kriteria Tepat Dosis

Nama obat	Tepat dosis	Jumlah Pasien	Persentase N=85
Kolkisin	Tepat dosis	5	6%
Allopurinol	Tepat dosis	30	35%
Allopurinol + Methylprednisolone	Tepat dosis	5	6%
Allopurinol + kolkisin	Tepat dosis	20	20%
Allopurinol + antrain	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + PCT + meloxicam	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + PCT + kolkisin	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + parasetamol	Tepat dosis	10	12%
Allopurinol + recolfar + Methylprednisolone	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol+ recolfar	Tepat dosis	3	3%
Allopurinol + asam mefenamat	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + Na diklofenak + recolfar	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + Na diklofenak	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + kolkisin + PCT + celecoxib	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + probenecid	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + kodein	Tepat dosis	1	2%
Kolkisin + deksametason	Tepat dosis	1	2%
Allopurinol + kolkisin + meloxicam	Tepat dosis	1	2%
Jumlah		85 pasien	100 %

Pada tabel 4.3.3 menunjukkan bahwa ketepatan dosis pada pasien gout arthritis dan hiperurisemia memenuhi kriteria tepat dosis yaitu pada 85 pasien dengan analisis persentase yang didapat yaitu 100%. Hasil tersebut dapat dilihat dari ketepatan pemberian obat dengan jumlah, cara, dan lama pemberian obat sehingga dapat memberikan efek terapi yang diharapkan. Pada penelitian ini penggunaan obat allopurinol, kolkisin, golongan NSAID, dan golongan kortikosteroid sudah tepat berdasarkan DIH (Drug information handbook)

4.4. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta secara konsekutif dengan pengambilan data secara restrospektif yaitu menggunakan data pada rekam medik. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak dapat mengkonfirmasi ulang terkait data yang sudah diambil, selain itu pengambilan data dilakukan secara manual sehingga data yang diperoleh tidak maksimal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Pola penggunaan obat hiperurisemia dan gout arthritis pada pasien rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Yogyakarta pada periode tahun 2016-2018 yaitu pada pasien yang mendapatkan beberapa jenis obat dengan golongan terbanyak adalah obat golongan xantin oksidase inhibitor yaitu Allopurinol dengan persentase sebanyak 97% golongan NSAID yaitu Na diklofenak dengan persentase sebanyak 9% dan parasetamol sebanyak 12%.
2. Hasil dari penelitian yang dilakukan pada 85 pasien hiperurisemia dan gout arthritis di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada periode 2016-2018 menunjukkan bahwa diperoleh hasil rasionalitas penggunaan obat pada tepat indikasi sebanyak 100% tepat pasien adalah 89% , dan tepat dosis sebanyak 100%.

5.2. Saran

Pada penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis hubungan antara pasien hiperurisemia dan gout arthritis yang disertai dengan komplikasi dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelin, r., Arifin, h., Darwin, d., (2011). *Analisa Drug Related Problems pada Pasien Hiperurisemia di Bangsal Rawat Inap dan Rawat Jalan Penyakit dalam RSUP dr. M. Djamil Padang* 8.
- Dianati, n.a., (2015). *Gout and Hyperuricemia* 8.
- Dipiro, j.t. (ed.), (2008). *pharmacotherapy: a Pathophysiologic Approach*, 7th ed. ed. mcgraw-hill medical, New York.
- Gliozzi, m., (2016). *The Treatment of Hyperuricemia. International journal of Cardiology* 213, 23–27.
- Grassi, d., (2013). *Chronic Hyperuricemia, Uric Acid Deposit and Cardiovascular risk. current pharmaceutical design* 19, 2432–2438.
- Kharisma, y., n.d. *Tinjauan Umum Penyakit Hiperurisemia dan Gout* 37.
- khoirina, a., (2016). *Peminatan Gizi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Mustafiza, p.v., (2010). *Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta* 2010
- Ragab, g., (2017). *Gout: an Old Disease in New Perspective – a Review. journal of advanced research* 8, 495–511.
- Rahmah, *Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Gout dan Hiperurisemia di RSU Anutapura Palu* 6.
- Setyoningsih, r., (2009). *Hiperurisemia dan Gout arthritis*, Program studi s1 ilmu gizi fakultas kedokteran universitas diponegoro semarang 18.
- Thoyyibah, r., (2017). *Bagian Epidemiologi dan Biostatistika kependudukan fakultas kesehatan masyarakat universitas jember* 2017 98.
- Wells, B.G., DiPiro, J.T., Schwinghammer, T.L., DiPiro, C.V., 2015. *Pharmacotherapy handbook*.
- Baxter, Karen. (2009). *Stockley's Drug Interactions Pocket Companion 2009*. London: Pharmaceutical Press.
- “Drug Information Handbook, 17th Edition.chm.” t.t.
- fakultas kedokteran universitas sebelas maret surakarta. 2018. *peningkatan peran dokter spesialis dalam untuk mewujudkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan profesional dalam menyongsong “ universal health coverage 2018.”* surakarta: fakultas kedokteran universitas sebelas maret.
- Kharisma, Yuktiana. t.t. “TINJAUAN UMUM PENYAKIT HIPERURISEMIA DAN GOUT,” 37.
- MMN. 2017. *basic pharmacology and drug notes*. 2017 ed.
- Rosiyani, Yunia Eka Tri. t.t. “GAMBARAN KUALITAS HIDUP LANJUT USIA YANG MENGALAMI SAKIT ASAM URAT (GOUT) DI POSYANDU LANJUT USIA DESA PELEMGADUNG KARANGMALANG SRAGEN,” 20.
- Wells, Barbara G, Joseph T DiPiro, Terry L Schwinghammer, dan Cecily V DiPiro. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*. <http://mhebooklibrary.com/reader/pharmacotherapy-handbook-9e>.
- Onesia, Nd. t.t. “Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout,” 33.
- Sholihah, Fatwa Maratus. 2014. “Diagnosis and treatment gout arthritis” 3: 39–45.

- Aktarina, Dewi. t.t. "PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA 2018," 21.
- Dianati, Nur Amalina. 2015. "GOUT AND HYPERURICEMIA," Januari, 8.
- DiPiro, Joseph T., ed. 2008. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. 7th ed. New York: McGraw-Hill Medical.
- "Drug Information Handbook, 17th Edition.chm." t.t.
- KEMENTERIAN KESEHATAN RI 2011. "MODUL PENGGUNAAN OBAT RASIONAL," Desember.
- Onesia, Nd. t.t. "Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout," 33.
- Wells, Barbara G, Joseph T DiPiro, Terry L Schwinghammer, dan Cecily V DiPiro. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*.
<http://mhebooklibrary.com/reader/pharmacotherapy-handbook-9e>.



JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Tahun 2019				
		Bulan Penelitian ke-				
		1	2	3	4	5
1	Pengajuan perizinan penelitian dari Prodi Farmasi UII, <i>ethical clearance</i> dari Fakultas Kedokteran UII, dan proposal penelitian					
2	Persetujuan izin penelitian pada rumah sakit RSUD Panembahan senopati bantul, Yogyakarta					
3	Pengumpulan data rekam medik pasien					
4	Pengolahan dan analisa hasil penelitian					
5	Pembuatan laporan hasil penelitian					

Formulir pengambilan data

- Identitas pasien atau subjek :

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Berat badan :
5. Pekerjaan :
6. Alergi :
7. Riwayat penyakit :
8. Riwayat pengobatan :
9. Tahun terdiagnosa :
10. Kondisi khusus :

- Hasil lab :

- Terapi :

No	Diagnosa	Nama Obat	Dosis pemberian	frekuensi waktu	Rute pemberian	Durasi	Efek samping obat

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Studi Pendahuluan

 **UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kampus UIN Terpadu Jl. Kaliurang Km. 14,5 Yogyakarta 55584 Kotak Pos 75

Nomor : 575/Dek/TA/Bag.TA/X/2018
Lamp. : 1
Tgl : Perencanaan Studi Pendahuluan

16 Oktober 2018

Kepada Yth:
Bapak/Ibu
KIJAD PANEMBAHAN SENOPATI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA
JALAN DOKTOR WAHIDIN SUKRO HUSODO, TRIRENGGO, BANTUL

Assalamu'alaikum Wt. Wb.

Bersama ini kami Pihak di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Islam Indonesia Yogyakarta berkeinginan menyampaikan permohonan izin Studi Pendahuluan bagi mahasiswa kami di bawah ini:

Nama Mahasiswa	FUTRI KHANINDIA
WNI	INDONESIA
Prodi/Jurusan	FARMASI
Maksud / Keperluan	STUDI PENDAHULUAN
Tempat Penelitian	KIJAD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL
Judul Penelitian	RASIONALITAS PENYECUKAAN OBAT PADA PASIEN SUPERUSEKSI NEVAT JALAN DI KIJAD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL PERIODE 2018-2019
Pembimbing 1	YOSI FEBRIATI, M.Sc., Apt
Pembimbing 2	RENITA SHADI M.Sc., Apt

Selanjutnya mengenai pelaksanaan penelitian ini, saya konsekrasikan yang dipersiapkan kami serahkan pada kompetensi Bapak/Ibu Program.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, sekiranya perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wt. Wb.

Mengarahi,
Dekan

Prof. EYAH, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Dosen Pembimbing,

YOSI FEBRIATI, M.Sc., Apt

Tembusan
1. Kaprodi FARMASI
2. Arsip

5

201810160942 201810161044 Perencanaan (162018)den

Tel. (0274) 885531-885532 Fax. (0274) 885403 Surabaya, tel. 3017, Yku Kiri, tel. 3012, Farmasi, tel. 3021
Pondokan Kiri, tel. 3011, Program Pendidikan Profesi Apoteker, tel. 3040, Fax. tel. 3052, Program D II Anali Kiri, tel. 3040
<http://www.uin-suka.ac.id> e-mail: info@uii.ac.id

Lampiran 2. Ethical clearance


UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
Sekretariat : Jl. Kaliurang Km. 14,3 YOGYAKARTA 55584
Telp. (0274) 898444 ext. 2000 Fax. (0274) 898444 ext. 2007; E-mail : ke.fk@uii-yahoo.co.id

Nomor : 33/Ka.Kom.Et/70/KE/XII/2018

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol sebagai berikut:

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Kabupaten Bantul Kota Yogyakarta Periode 12 bulan 2016-2017"

Peneliti Utama : Peri Anandita
Principal Investigator

Nama Institut : Program Studi Farmasi FMIPA UII
Name of the Institution

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
and approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 12 Desember 2018
Perata,
Ketua
Prof. Dr. H. Haryati Lestariana, Apt



***Ethical Approval berlaku satu tahun dan tanggal peremajaan**
****Peneliti bertanggung jawab**

1. Mengetahui keseluruhan identitas subjek penelitian
2. Mengetahui status penelitian apabila :
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dibenarkan ke etnah (kemungkinan diperpanjang)
 - b. Penelitian berakhir di tengah jalan
 - c. Melaporkan kejadian-cemaka yang tidak diinginkan (terutama adverse events)
 - d. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum penelitian lolos kaji etik dan informed consent

Lampiran 3. Permohonan Izin Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kampus UIN Terpadu J. Kaliurang Km. 14,5 Yogyakarta 55584 Kotak Pos 75

Nomor : 805/Dok/70-TA/Bag.TA/XII/2018

5 Desember 2018

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth:

Bapak/Ibu Pimpinan

SAPYDA BANTUL

Jl. RW. Menginid No.1, Bantul, Kec. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wt. Wb.

Bersama ini kami Pimpinan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Islam Indonesia Yogyakarta bermaksud menyampaikan permohonan izin bagi mahasiswa kami di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: FLORE ANANDITA
NIM	: 14121136
Prodi/Jurusan	: FARMASI
Maksud / Keperluan	: Penelitian
Tempat Penelitian	: RSUD PANEMBAHAN C. KOPATI BANTUL YOGYAKARTA
Subyek Penelitian	: KANDUNGAN
Judul Penelitian	: KANDUNGAN PENGUNJAN OBAT PADA PROSES KANDUNGAN BAWAT JALAN DI RSUD PANEMBAHAN C. KOPATI BANTUL YOGYAKARTA PERIODE 2016-2017
Pembimbing 1	: YOSI FEBRIANTI, M.Sc., Apt.
Pembimbing 2	: NIRMAYA SRI HADI, M.Sc., Apt.

Selanjutnya mengenai pelaksanaan penelitian ini telah konsultasi yang dipaparkan kami serahkan pada kebijaksanaan Bapak/Ibu Pimpinan.

Demiikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wt. Wb.

Mengetahui

Prof. Priyana, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Dosen Pembimbing

YOSI FEBRIANTI, M.Sc., Apt.

Lampiran 4. Surat izin Penelitian RSUD Panembahan Senopati Bantul



SURAT KETERANGAN / IZIN PENELITIAN

Nomor : 070/1813

Berdasarkan surat dari BAPPEDA Bantul Nomor : 070/Reg/0766/S1/2019 tanggal 6 Maret 2019, Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Diizinkan kepada :

Nama : **PUTRI ANANDITIA**
NIM : 14613136
Program Studi : **S1 Farmasi Universitas Islam Indonesia**
Waktu : **15 Maret s.d 15 Juni 2019**
Judul : **Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode 2016 - 2017**

Dengan Ketentuan :

1. Wajib menjaga tata tertib dan kepastian keamanan-ketertarikan yang berlaku
2. Wajib memberikan laporan hasil penelitian berupa **Hard Copy dan Soft Copy (CD)** kepada Direktur atau Kepala Seksi Inspeksi Dokter RSUD Panembahan Senopati Bantul,
3. Surat izin ini hanya diperlakukan untuk kegiatan ilmiah.
4. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jumlah 15 Maret 2019



Terselasa ditandatangani kepada : 4

1. _____
2. Ybs

Lampiran 5. Surat Izin Pemerintah Kabupaten Bantul



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Robert Wolter Monginsidi 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Faks. (0274) 367796
 Laman: www.bappeda.bantulkab.go.id Posel: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN
Nomor : 070 / Reg / 0766 / S1 / 2019

Dasar :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 jo Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Pedoman Penetapan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Bantul
3. Peraturan Bupati Bantul Nomor 108 Tahun 2017 tentang Pemberian Izin Penelitian, Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktik Kerja Lapangan (PKL)
4. Surat Keputusan Kepala Bappeda Nomor 120/KPTS/BAPPEDA/2017 tentang Prosedur Pelayanan Izin Penelitian, KKN, PKL, Survei, dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kabupaten Bantul.

Memperhatikan :

Surat dari : Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Islam Indonesia
 Nomor : 400/Un/70.TA/Bag.TA/XX/2018
 Tanggal : 05 Desember 2018
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bantul, memberikan Izin kepada :

1. Nama : PUTRI ANANDITIA
2. NIP/NIM/No.KTP : 847265531190004
3. No. Telp/ HP : 089880556689

Untuk melaksanakan Izin Penelitian dengan isi sebagai berikut :

- a. Judul : RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERURISEMIA RAWAT JALAN Di RSUD PANDEMBAHAN SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA PERIODE 2018-2017
- b. Lokasi : RSUD Panembahan Senopati
- c. Waktu : 04 Maret 2019 s/d 06 September 2019
- d. Status Izin : Bahu
- e. Jumlah anggota : -
- f. Nama Lembaga : Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Islam Indonesia

Keterangan yang harus diada :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi dengan instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk teknisnya;
2. Wajib mematuhi peraturan keselamatan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Menjaga ketertiban, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan;
5. Izin ini tidak boleh dialihgunakan untuk tujuan lainnya yang bersifat dikecualian selain ketentuan umum dan ketentuan pemerintah;
6. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *hardcopy* (*hardcover*) dan *softcopy* (CD) kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
7. Surat izin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat izin sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat izin; dan
8. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;

Dikeluarkan di : Bantul
 Pada tanggal : 05 Maret 2019

A.n. Kepala,
 Kepala Bidang Pengendalian Penelitian
 dan Pengembangan, s.d. Kasubbid
 Penelitian dan Pengembangan



ZRI SUWATI, SH
 NIP. 19650720 198903 2 002

Terbaca dan sampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesehatan Bangsa dan Petak Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Bantul
4. Di: RSUD Panembahan Senopati Bantul
5. Dekan Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Islam Indonesia
6. Yang bersangkutan (Penerima)

**Lampiran 6. rekapitulasi pasien di RSUD Panembahan Senopati Bantul
Yogyakarta Periode 2016-2018**

No	Identifikasi pasien	Tanggal Berobat	Hasil Laboratorium	Diagnosa	Obat yang diresepkan
1	47/P/47Tahun/PNS	29/10/2018	Asam urat : 8,83 mg/dl GDS : 183 mg/dl TD : 140/90 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Diabetes Melitus OA Gout Arthritis	Metformin : 1x500 mg Ondansetron : 3x8 mg Amlodipin : 1x5 mg Kolkisin : 3x0,6 mg
2	11/P/70Tahun/PNS	26/02/2018	Asam urat : 8,59 mg/dl Kreatinin : 1,1 mg/dL	Gastroenteritis Diabetes Melitus Gout Arthritis	Kolkisin : 2x0,6 mg Metformin : 1x500 mg Lansoprazole : 1x 15 mg Ondansetron : 3x8 mg Allopurinol : 3x100 mg
3	32/L/59Tahun/Swasta	13/06/2017	Asam urat : 9,47 mg/dl GDS : 270 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 1,3 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2 Hiperurisemia	Metformin : 1x500 mg Furosemide : 1x 40 mg Allopurinol : 1x300mg
4	58/L/64Tahun/PNS	13/07/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,0 mg/dL	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 2x100 mg Candesartan : 1x8 mg
5	92/L/57Tahun/Buruh	24/08/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl GDS : 104 mg/dl TD : 129/85 Kreatinin : 1,2 mg/Dl	Gout Arthritis	Furosemide : 1x 40 mg Allopurinol : 2x100 mg MP : 2x10 mg Ranitidin : 2 x 150 mg

6	00/P/44Tahun/Swasta	04/04/2018	Asam urat : 8,56 mg/dl GDS : 94 mg/dl TD : 120/110 Kreatinin : 0,6 mg/dL	Hiperurisemia Asma	Bricasma : 2x2,5 mg Laxadine : 1x15 ml Ranitidin : 2 x 150 mg Antrain : 2x250 mg Allopurinol : 1x300 mg
7	01/L/49Tahun/Swasta	09/05/2018	Asam urat : 8,35 mg/dl TD : 110/70 Kreatinin : 0,7 mg/dL	Gout arthritis Hipertensi	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 2x100 mg Candesartan : 1x8 mg
8	01/L/62Tahun/Swasta	03/01/2018	Asam urat : 8,90 mg/dl Kreatinin : 0,6 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Sucralfat :1x500 mg/5ml Metformin : 1x500 mg
9	24/L/62Tahun/PNS	12/10/2016	Asam urat : 9,04 mg/dl GDS : 94 mg/dl TD : 90/70 Kreatinin : 0,8 mg/dL	Hiperurisemia Hipertensi Dislipidemia	Allopurinol : 1x100 mg Gemfibrozil : 1x 900 mg Amlodipine : 1x5 mg
10	24/L/40Tahun/Swasta	25/04/2018	Asam urat : 8,83 mg/dl GDS : 242 mg/dl Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout arthritis	Allopurinol : 2x200 mg Paracetamol : 2x500 mg Cefixime : 1x100 mg Meloxicam : 1x7,5 mg
11	10/L/62Tahun/Buruh	19/06/2018	Asam urat : 8,45 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 0,6 mg/dL	Gout arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg Kolkisin : 2x0,6 mg Ranitidin : 2 x 150 mg

12	37/L/80Tahun/Pensiun	03/07/2017	Asam urat : 8,83 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,0 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Arthritis Hipertensi	Furosemide : 1x20 mg Spironolactone : 1x25 mg Metformin : 2x500 mg Nevramin : 1x1 tablet Lansoprazole : 2x30 mg Ranitidin : 2x150 mg Allopurinol : 2x200 mg
13	13/P/64Tahun/Buruh	03/04/2017	Asam urat : 11,74 mg/dl TD : 120/70 Kreatinin : 0,95 mg/dL	Gout Arthritis ISK	Ondansetron : 3x8 mg Lansoprazole : 1x30 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml Cefixime : 1x200 mg Codein : 15 mg tiap 4 jam Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg
14	89/L/53Tahun/Swasta	26/01/2017	Asam urat : 8,38 mg/dl GDS : 83 mg/dl Kreatinin : 0,89 mg/dL	Gout Arthritis Cushing Sindrom	Allopurinol : 2x100 mg Recolfar : 1x0,5 mg Ceftriaxone : 1x1 gram Methylprednisolone : 2x10 mg
15	98/L/70Tahun/Swasta	04/05/2016	Asam urat : 8,56 mg/dl GDS : 140 mg/dl TD : 130/90 Kreatinin : 1,18 mg/dL	Hiperurisemia OA	Lansoprazole : 1x30 mg Allopurinol : 2x100 mg

16	18/L/61Tahun/PNS	08/11/2017	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 87 mg/dl TD : 140/100 Kreatinin : 0,72 mg/dL	Gout artritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg
17	97/L/57Tahun/Swasta	10/11/2017	Asam urat : 9,67 mg/dl GDS : 124 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,1 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Artritis	Allopurinol : 2x100 mg Gliquidone : 1x30 mg
18	33/L/64Tahun/Pensiun	17/01/2017	Asam urat : 8,99 mg/dl GDS : 133 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout Artritis	Allopurinol : 2x100 mg Ondansetron : 3x8 mg Recolfar : 1x0,5 mg Sistenol : 3x500 mg
19	30/P/59Tahun/PNS	22/06/2016	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 93 mg/dl Kreatinin : 0,58 mg/dL	Hiperurisemia	Allopurinol : 1x100 mg Simvastatin : 1x20 mg
20	84/L/60Tahun/Swasta	10/03/2018	Asam urat : 8,96 mg/dl GDS : 101 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : 0,60 mg/dL	Gout Artritis	Allopurinol : 3x100 mg Lansoprazole : 1x15 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml
21	92/L/57Tahun/Buruh	20/01/2018	Asam urat : 7,55 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,16 mg/dL	Gout Artritis OA	Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg

22	70/L/61Tahun/Swasta	06/11/2018	Asam urat : 7,94 mg/dl GDS : 121 mg/dl TD : 110/79 Kreatinin : 1,3 mg/dL	Gout Arthritis OA	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg
23	74/L/59Tahun/Swasta	12/12/2018	Asam urat : 8,59 mg/dl GDS : 125 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 3x0,6 mg Valsartan : 1x25 mg Furosemid : 1x40 mg
24	56/L/70Tahun/PNS	17/02/2016	Asam urat : 8,25 mg/dl GDS : 120 mg/dl TD : 185/90	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Paracetamol : 3x500 mg
25	97/L/42Tahun/Lain-lain	07/10/2016	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 105 mg/dl TD : 110/80 LDL : 124 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia	Allopurinol : 1x200 mg Fenofibrate : 1x 300 mg
26	05/L/67Tahun/Swasta	08/01/2018	Asam urat : 8,64 mg/dl GDS : 245 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Metformin : 2x500 mg Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg
27	18/L/61Tahun/Swasta	28/02/2018	Asam urat : 9,64 mg/dl GDS : 124 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 0,78 mg/dL	Nyeri akut Gout arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Furosemide : 1x40 mg

28	03/L/61Tahun/PNS	07/08/2017	Asam urat : 9,65 mg/dl GDS : 115 mg/dl TD : 120/78 Kreatinin : 1,0 mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg Bisoprolol : 1x5 mg
29	55/L/48Tahun/PNS	10/03/2017	Asam urat : 9,20 mg/dl GDS : 283 mg/dl TD : 130/80	Hiperurisemia Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x200 mg Metformin : 3x500 mg
30	99/L/52Tahun/Buruh	25/03/2017	Asam urat : 9,50 mg/dl GDS : 283 mg/dl TD : 120/70 Kreatinin : 0,67 mg/dL	Hiperurisemia Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x100 mg Metformin : 3x500 mg
31	54/L/67Tahun/PNS	12/12/2018	Asam urat : 9,60 mg/dl TD : 170/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Asam Mefenamat : 3x500 mg
32	33/L/59Tahun/Lain- lain	16/04/2018	Asam urat : 9,15 mg/dl TD : 110/70	Gout arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Meloxicam : 1x7,5 mg
33	21/L/44Tahun/PNS	30/10/2018	Asam urat : 9,30 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 1x50 mg Recolfar : 1x0,5 mg Ranitidin : 2x150 mg Amlodipine : 1x5 mg
34	43/P/55Tahun/Lain- lain	19/12/2018	Asam urat : 8,40 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg Ranitidin : 2x150 mg

35	69/P/50Tahun/Lain-lain	22/11/2018	Asam urat : 8,71 mg/dl GDS : 178 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 1,0 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Metformin : 2x500 mg Kolkisin : 1x1,2 mg
36	29/L/86Tahun/Pensiun	14/12/2018	Asam urat : 8,20 mg/dl TD : 150/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 2x300 mg Ondansetron : 3x8 mg V-blok : 1x1/2 Amlodipine : 1x5 mg
37	83/L/42Tahun/Swasta	27/03/2018	Asam urat : 8,90 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Parasetamol : 3x500 mg Celecoxib : 1x200 mg
38	98/L/69Tahun/Swasta	30/04/2018	Asam urat : 8,36 mg/dl TD : 110/80 Kreatinin : 1,1 mg/dL	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg Ondansetron : 3x8 mg Asam Folat : 1x400 mcg
39	32/P/62Tahun/Swasta	12/08/2017	Asam urat : 7,91 mg/dl GDS : 193 mg/dl TD : 200/100	Hiperurisemia Net post hipertiroid	Ondanstron : 3x8 mg Amlodipine : 1x5 mg Allopurinol : 3x200 mg
40	59/L/72Tahun/Lain-lain	01/02/2017	Asam urat : 18,25 mg/dl TD : 90/60 Kreatinin : 1,3 mg/dL	Gout Arthritis Bronkitis	Lansoprazole : 1x 30 mg OBH sirup : 3x 15 ml Allopurinol : 1x100 mg
41	90/P/66Tahun/Pensiun	12/05/2018	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 126/69 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Parasetamol : 3x500 mg Amlodipin : 1x5 mg Allopurinol : 1x100 mg Candesartan: 1x 8 mg

42	71/L/81Tahun/Pensiun	27/03/2017	Asam urat : 8,52 mg/dl TD : 170/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Furosemide : 1x40 mg Allopurinol : 2x100 mg Candesartan : 1x 8 mg Ranitidin : 2x150 mg Claritin : 2x10 mg
43	47/L/67Tahun/Pensiun	21/01/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 160/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Recolfar : 2 x0,5 mg Ranitidin : 2 x150 mg Allopurinol : 2x100 mg Candesartan: 1x 8 mg
44	80/L/45Tahun/Swasta	03/03/2017	Asam urat : 8,77 mg/dl Kreatinin : 0,76 mg/dL	Gout Arthritis OA	Amlodipine : 1x100 mg Allopurinol : 2x100 mg
45	50/L/49Tahun/PNS	02/09/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 140/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Valsartan : 1x80 mg Ranitidin : 2 x150 mg Allopurinol : 2x100
46	48/L/45Tahun/Lain- lain	10/07/2017	Asam urat : 9,33 mg/dl GDS : 132 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Probenecid : 3x100 mg Allopurinol : 3x100 mg
47	19/P/48Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : 0,5 mg/dl	Gout Arthritis Hipertensi	Amlodipine : 1x1 gram Candersartan 1x8 mg Allopurinol : 2x100 mg MP : 1x4 mg
48	82/P/48Tahun/PNS	02/03/2017	Asam urat : 8,51 mg/dl TD : 170/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Dexamethason : 2x0,5 mg Sucralfate :1x500 mg/5ml Kolkisin : 1x0,6 mg

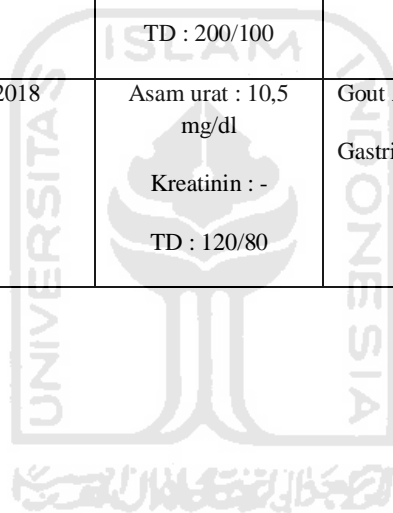
49	59/P/63Tahun/Swasta	26/04/2017	Asam urat : 9,29 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis OA	Codein : 15 mg tiap 4 jam Furosemide : 1x40 mg Allopurinol : 3x100 mg
50	87/L/47Tahun/Lain-lain	19/06/2017	Asam urat : 8,24 mg/dl TD : 130/ : 130/40 Kreatinin : 1,16 mg/dl	Gout Arthritis ISK	Allopurinol : 3x100 mg Furosemide : 2x40 mg Cetirizine : 2x10 mg
51	70/L/61Tahun/PNS	23/09/2017	Asam urat : 9,39 mg/dl TD : 13/90 Kreatinin : 1,25 mg/dl	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Cetirizine : 1x10 mg
52	33/P/59Tahun/Swasta	26/01/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Kolkisin : 2x1,2 mg Ranitidine : 2 x150 mg
53	30/P/59Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 11,39 mg/dl GDS : 179 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi Diabetes Melitus	Gemfibrozil : 1x300 mg Candesartan : 1x16 mg Amlodipine : 1x1 gram Allopurinol : 1x100 mg
54	94/P/56Tahun/Swasta	23/02/2017	Asam urat : 8,31 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : 0,74 mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 2x100 mg Irbesartan : 1x150 mg Sulfasalazine: 1x500 mg
55	87/L/40Tahun/Lain-lain	14/05/2018	Asam urat : 8,97 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Furosemide : 2x40 mg

56	84/L/40Tahun/Swasta	20/10/2017	Asam urat : 11,6 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 0,80 mg/dl	Hiperurisemia Hipertensi	Allopurinol : 1x200 mg Asam folat : 1x400 mcg Irbesartan : 1x150 mg
57	11/L/62Tahun/Pensiun	20/02/2017	Asam urat : 9,06 mg/dl GDS : 139 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Bisoprolol : 1x5 mg Glimepiride : 1x8 mg Allopurinol : 2x300 mg Lantus : 1x0,5 untt
58	58/P/63Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x0,6 mg
59	58/L/63Tahun/Pensiun	27/05/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD ; 130/70 Kreatinin : 1,3mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 2x300 mg Parasetamol : 3x500 mg
60	23/L/63Tahun/Lain- lain	21/08/2018	Asam urat : 8,62 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 1x0,6 mg
61	22/P/19Tahun/Lain- lain	23/6/2018	Asam urat : 8,0 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg
62	59/L/39Tahun/Lain- lain	06/07/2018	Asam urat : 9,1 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x300 mg Ranitidin : 1x 150 mg
63	77/L/34Tahun/Swasta	30/3/2016	Asam urat : 8,2 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia Gastritis	Allopurinol : 2x300 mg Lansoprazole : 1x30 mg
64	59/L/19Tahun/Mahasis wa	25/8/2018	Asam urat : 8,96 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x100 mg Mecobalamin : 1x500 mg

65	39/L/32Tahun/Lain-lain	03/7/2018	Asam urat : 8,53 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Gastritis	Allopurinol : 3x100 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml
66	31/L/29Tahun/Lain-lain	21/5/2018	Asam urat : 7,55 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg
67	49/P/29Tahun/Lain-lain	22/6/18	Asam urat : 7,94 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg
68	67/L/21Tahun/Lain-lain	2/10/2017	Asam urat : 9,60 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x300 mg Kolkisin : 2x0,6 mg Parasetamol : 3x500 mg
69	55/L/25Tahun/Lain-lain	10-3-2017	Asam urat : 9,30 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol 2x300 mg Parasetamol : 3x500 mg Cetirizine : 1x10 mg
70	17/L/17Tahun/Mahasiswa	29/8/2017	Asam urat : 8,10 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 3x0,6 mg Allopurinol 3x100 mg
71	45/P/20Tahun/Mahasiswa	23/11/2017	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 2x100 mg Metformin : 1x500 mg
72	14/P/19Tahun/Mahasiswa	11/8/2018	Asam urat : 8,36 mg/dl Kreatinin : 1,0 TD : 110/80	Gout Arthritis	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg
73	80/L/24Tahun/Mahasiswa	19/8/2016	Asam urat : 11,15 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/77	Gout Arthritis	Allopurinol ; 1x300 mg Natrium diklofenak : 3x50 mg

74	82/P/28Tahun/Lain-lain	20/10/2018	Asam urat : 8,0 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 3x0,6 mg Omeprazole : 1x20 mg Allopurinol : 3x100 mg
75	32/L/25Tahun/Lain-lain	08/2/2018	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : 0,8 mg/dl TD : 130/80	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Asam folat : 1x1 mg Natrium diklofenak : 3x50 mg
76	98/P/28Tahun/Lain-lain	10/3/2018	Asam urat : 11,0 mg/dl Kreatinin : 1,2 mg/dl	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg
77	01/L/27Tahun/Lain-lain	03/2/2018	Asam urat : 10,3 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Methylprednisolone : 3x4 mg
78	43/P/38Tahun/Lain-lain	24/6/18	Asam urat : 9,20 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg
79	81/L/29Tahun/Lain-lain	05/11/16	Asam urat : 8,10 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/80	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Natrium diklofenak : 2x50 mg
80	06/L/30Tahun/Lain-lain	20/2/2017	Asam urat : 9,65 mg/dl Kreatinin : - TD : 130/80	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg
81	00/P/33Tahun/Lain-lain	28/2/2017	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/70 GDS: 270 mg	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg

82	22/L/33Tahun/Lain-lain	11/2/2018	Asam urat : 7,91 mg/dl Kreatinin : - GDS : 270 mg	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 1x100 mg Gemfibrozil : 1x300 mg Candesartan : 1x16 mg
83	55/P/26Tahun/Lain-lain	21/1/2018	Asam urat : 8,20 mg/dl Kreatinin : - TD : 160/90	Gout Arthritis Hipertensi	Amlodipine : 1x5 mg Allopurinol : 1x200 mg Asam mefenamat : 3x500 mg
84	28/L/95Tahun/Lain-lain	22/2/2018	Asam urat : 12,93 mg/dl Kreatinin : - TD : 200/100	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 1x300 mg Amlodipine : 1x10mg
85	77/P/38Tahun/Lain-lain	30/4/2018	Asam urat : 10,5 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/80	Gout Arthritis Gastritis	Allopurinol : 2x100 mg Lansoprazole : 2x20 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml



**Lampiran 7. Ketepatan Dosis di RSUD Panembahan Senopati Bantul
Yogyakarta Periode 2016-2018**

No	Pasien		Kadar serum kreatinin	Gangguan fungsi ginjal (ada/tidak)	Terapi	Tepat dosis
	Jenis kelamin	Umur				
1	Perempuan	47	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Kolkisin : 3x0,6 mg	Tepat
2	Perempuan	70	Kreatinin : 1,1 mg/dL	Tidak ada	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
3	Laki-laki	59	Kreatinin : 1,3 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg	Tepat
4	Laki-laki	64	Kreatinin : 1,0 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
5	Laki-laki	57	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Methylprednisolone : 2x4 mg	Tepat
6	Perempuan	44	Kreatinin : 0,6 mg/dL	Tidak ada	Antrain : 2x250 mg Allopurinol : 1x300 mg	Tepat
7	Laki-laki	49	Kreatinin : 0,7 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 2x0,6 mg	Tepat
8	Laki-laki	62	Kreatinin : 0,6 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x 100 mg	Tepat
9	Laki-laki	52	Kreatinin : 0,8 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg	Tepat

10	Laki-laki	40	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x200 mg Paracetamol : 3x500 mg Meloxicam : 1x7,5 mg	Tepat
11	Laki-laki	62	Kreatinin : 0,6 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg Kolkisin : 2x0,6 mg	Tepat
12	Laki-laki	80	Kreatinin : 1,0 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x200 mg	Tepat
13	Perempuan	64	Kreatinin : 0,95 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
14	Laki-laki	53	Kreatinin : 0,89 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x0,5 mg methylprednisolone : 2x16 mg	Tepat
15	Laki-laki	70	Kreatinin : 1,18 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
16	Laki-laki	61	Kreatinin : 0,72 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
17	Laki-laki	57	Kreatinin : 1,1 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat

18	Laki-laki	64	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x0,5 mg	Tepat
19	Perempuan	59	Kreatinin : 0,58 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
20	Laki-laki	60	Kreatinin : 0,60 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
21	Laki-laki	57	Kreatinin : 1,16 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Acetaminophen : 3x500 mg	Tepat
22	Laki-laki	61	Kreatinin : 1,3 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
23	Laki-laki	59	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 3x0,6 mg	Tepat
24	Perempuan	70	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg Paracetamol : 3x500 mg	Tepat
25	Laki-laki	42	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x200 mg	Tepat
26	Laki-laki	67	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
27	Laki-laki	61	Kreatinin : 0,78 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
28	Laki-laki	52	Kreatinin : 1,0 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
29	Laki-laki	48	-	Tidak ada	Allopurinol:3x200mg	Tepat
30	Laki-laki	52	Kreatinin :	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat

			0,67 mg/dL			
31	Laki-laki	67	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg Asam Mefenamat : 3x500 mg	Tepat
32	Laki-laki	59	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Meloxicam : 1x7,5 mg	Tepat
33	Laki-laki	44	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 1x50 mg Kolkisin : 1x0,5 mg	Tepat
34	Perempuan	55	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
35	Perempuan	50	Kreatinin : 1,0 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
36	Laki-laki	86	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x300 mg	Tepat
37	Laki-laki	42	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Parasetamol : 3x500 mg Celecoxib : 1x200 mg	Tepat
38	Laki-laki	69	Kreatinin : 1,1 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
39	Perempuan	62	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x200 mg	Tepat

40	Laki-laki	72	Kreatinin : 1,3 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
41	Perempuan	66	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg Paracetamol : 3x500 mg	Tepat
42	Laki-laki	81	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
43	Laki-laki	67	-	Tidak ada	Kolkisin : 2x0,5 mg Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
44	Laki-laki	45	Kreatinin : 0,76 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
45	Laki-laki	49	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
46	Laki-laki	45	-	Tidak ada	Probenecid : 3x100 mg Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
47	Perempuan	48	Kreatinin : 0,5 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Methylprednisolone:2x4mg	Tepat
48	Perempuan	48	-	Tidak ada	Dexamethason: 3x0,5 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
49	Perempuan	63	-	Tidak ada	Codein : 3x30 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
50	Laki-laki	47	Kreatinin : 1,16 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat

51	Laki-laki	61	Kreatinin : 1,25 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
52	Perempuan	59	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg Kolkisin : 2x1,2 mg	Tepat
53	Perempuan	74	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
54	Perempuan	56	Kreatinin : 0,74 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
55	Laki-laki	40	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
56	Laki-laki	40	Kreatinin : 0,80 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x200 mg	Tepat
57	Laki-laki	62	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x300 mg	Tepat
58	Perempuan	48	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
59	Laki-laki	63	Kreatinin : 1,3 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x300 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
60	Laki-laki	63	-	Tidak ada	Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
61	Perempuan	19	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
62	Laki-laki	39	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x300 mg	Tepat
63	Laki-laki	34	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x300 mg	Tepat
64	Laki-laki	19	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat

65	Laki-laki	32	Kreatinin : 1,3 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
66	Laki-laki	29	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
67	Perempuan	27	-	Tidak ada	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
68	Laki-laki	21	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x200 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
69	Laki-laki	25	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
70	Laki-laki	17	-	Tidak ada	Kolkisin : 3x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
71	Perempuan	20	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
72	Perempuan	29	Kreatinin : 1,0 mg/dL	Tidak ada	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
73	Laki-laki	24	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
74	Perempuan	35	-	Tidak ada	Kolkisin : 3x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
75	Laki-laki	39	Kreatinin : 0,8 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
76	Perempuan	28	Kreatinin : 1,2 mg/dL	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat

77	Laki-laki	27	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
78	Perempuan	38	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
79	Laki-laki	29	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
80	Laki-laki	30	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
81	Perempuan	33	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
82	Laki-laki	21	-	Tidak ada	Allopurinol : 3x100 mg Metilprednisolon : 2x16 mg	Tepat
83	Perempuan	26	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
84	Laki-laki	29	-	Tidak ada	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg	Tepat
85	Perempuan	38	-	Tidak ada	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat

**Lampiran 8. ketepatan pasien di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta
Periode 2016-2018**

No	Identifikasi pasien	Tanggal Berobat	Hasil Laboratorium	Diagnosa	Obat yang diresepkan	Tepat Pasien
1	47/P/47Tahun/PNS	29/10/2018	Asam urat : 8,83 mg/dl GDS : 183 mg/dl TD : 140/90 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Diabetes Melitus OA Gout Arthritis	Metformin : 1x500 mg Ondansetron : 3x8 mg Amlodipin : 1x5 mg Kolkisin : 3x0,6 mg	Tepat
2	11/P/70Tahun/PNS	26/02/2018	Asam urat : 8,59 mg/dl Kreatinin : 1,1 mg/dL	Gastroenteritis Diabetes Melitus Gout Arthritis	Kolkisin : 2x0,6 mg Metformin : 1x500 mg Lansoprazole : 1x 15 mg Ondansetron : 3x8 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
3	32/L/59Tahun/Swasta	13/06/2017	Asam urat : 9,47 mg/dl GDS : 270 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 1,3 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2 Hiperurisemia	Metformin : 1x500 mg Furosemide : 1x 40 mg Allopurinol : 1x300mg	Tidak tepat
4	58/L/64Tahun/PNS	13/07/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,0 mg/dL	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 2x100 mg Candesartan : 1x8 mg	Tepat
5	92/L/57Tahun/Buruh	24/08/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl GDS : 104 mg/dl TD : 129/85 Kreatinin : 1,2	Gout Arthritis	Furosemide : 1x 40 mg Allopurinol : 2x100 mg MP : 2x10 mg Ranitidin : 2 x 150 mg	Tidak tepat

			mg/dL			
6	00/P/44Tahun/Swasta	04/04/2018	Asam urat : 8,56 mg/dl GDS : 94 mg/dl TD : 120/110 Kreatinin : 0,6 mg/dL	Hiperurisemia Asma	Bricasma : 2x2,5 mg Laxadine : 1x15 ml Ranitidin : 2 x 150 mg Antrain : 2x250 mg Allopurinol : 1x300 mg	Tepat
7	01/L/49Tahun/Swasta	09/05/2018	Asam urat : 8,35 mg/dl TD : 110/70 Kreatinin : 0,7 mg/dL	Gout artritis Hipertensi	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 2x100 mg Candesartan : 1x8 mg	Tepat
8	01/L/62Tahun/Swasta	03/01/2018	Asam urat : 8,90 mg/dl Kreatinin : 0,6 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Artritis	Allopurinol : 2x100 mg Sucralfat : 1x500 mg/5ml Metformin : 1x500 mg	Tepat
9	24/L/62Tahun/PNS	12/10/2016	Asam urat : 9,04 mg/dl GDS : 94 mg/dl TD : 90/70 Kreatinin : 0,8 mg/dL	Hiperurisemia Hipertensi Dislipidemia	Allopurinol : 1x100 mg Gemfibrozil : 1x 900 mg Amlodipine : 1x5 mg	
10	24/L/40Tahun/Swasta	25/04/2018	Asam urat : 8,83 mg/dl GDS : 242 mg/dl Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout artritis	Allopurinol : 2x200 mg Paracetamol : 2x500 mg Cefixime : 1x100 mg Meloxicam : 1x7,5 mg	Tepat
11	10/L/62Tahun/Buruh	19/06/2018	Asam urat : 8,45 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 0,6 mg/dL	Gout artritis	Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg Kolkisin : 2x0,6 mg Ranitidin : 2 x 150 mg	Tepat
12	37/L/80Tahun/Pensiun	03/07/2017	Asam urat : 8,83 mg/dl TD : 130/80	Diabetes Melitus Gout Artritis	Furosemide : 1x20 mg Spironolactone : 1x25 mg	Tidak tepat

			Kreatinin : 1,0 mg/dL	Hipertensi	Metformin : 2x500 mg Nevramin : 1x1 tablet Lansoprazole : 2x30 mg Ranitidin : 2x150 mg Allopurinol : 2x200 mg	
13	13/P/64Tahun/Buruh	03/04/2017	Asam urat : 11,74 mg/dl TD : 120/70 Kreatinin : 0,95 mg/dL	Gout Arthritis ISK	Ondansetron : 3x8 mg Lansoprazole : 1x30 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml Cefixime : 1x200 mg Codein : 15 mg tiap 4 jam Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg	Tepat
14	89/L/53Tahun/Swasta	26/01/2017	Asam urat : 8,38 mg/dl GDS : 83 mg/dl Kreatinin : 0,89 mg/dL	Gout Arthritis Cushing Sindrom	Allopurinol : 2x100 mg Recolfar : 1x0,5 mg Ceftriaxone : 1x1 gram Methylprednisolone : 2x10 mg	Tepat
15	98/L/70Tahun/Swasta	04/05/2016	Asam urat : 8,56 mg/dl GDS : 140 mg/dl TD : 130/90 Kreatinin : 1,18 mg/dL	Hiperurisemia OA	Lansoprazole : 1x30 mg Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
16	18/L/61Tahun/PNS	08/11/2017	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 87 mg/dl	Gout arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat

			TD : 140/100 Kreatinin : 0,72 mg/dL			
17	97/L/57Tahun/Swasta	10/11/2017	Asam urat : 9,67 mg/dl GDS : 124 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,1 mg/dL	Diabetes Melitus Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Gliquidone : 1x30 mg	Tepat
18	33/L/64Tahun/Pensiun	17/01/2017	Asam urat : 8,99 mg/dl GDS : 133 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Ondansetron : 3x8 mg Recolfar : 1x0,5 mg Sistenol : 3x500 mg	Tepat
19	30/P/59Tahun/PNS	22/06/2016	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 93 mg/dl Kreatinin : 0,58 mg/dL	Hiperurisemia	Allopurinol : 1x100 mg Simvastatin : 1x20 mg	Tepat
20	84/L/60Tahun/Swasta	10/03/2018	Asam urat : 8,96 mg/dl GDS : 101 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : 0,60 mg/dL	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Lansoprazole : 1x15 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml	Tepat
21	92/L/57Tahun/Buruh	20/01/2018	Asam urat : 7,55 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 1,16 mg/dL	Gout Arthritis OA	Allopurinol : 2x100 mg Paracetamol : 3x500 mg	Tepat
22	70/L/61Tahun/Swasta	06/11/2018	Asam urat : 7,94 mg/dl GDS : 121 mg/dl	Gout Arthritis OA	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat

			TD : 110/79 Kreatinin : 1,3 mg/dL			
23	74/L/59Tahun/Swaata	12/12/2018	Asam urat : 8,59 mg/dl GDS : 125 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : 1,2 mg/dL	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 3x0,6 mg Valsartan : 1x25 mg Furosemid : 1x40 mg	Tepat
24	56/L/70Tahun/PNS	17/02/2016	Asam urat : 8,25 mg/dl GDS : 120 mg/dl TD : 185/90	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Paracetamol : 3x500 mg	Tepat
25	97/L/42Tahun/Lain-lain	07/10/2016	Asam urat : 9,25 mg/dl GDS : 105 mg/dl TD : 110/80 LDL : 124 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia	Allopurinol : 1x200 mg Fenofibrate : 1x 300 mg	Tepat
26	05/L/67Tahun/Swasta	08/01/2018	Asam urat : 8,64 mg/dl GDS : 245 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Metformin : 2x500 mg Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat
27	18/L/61Tahun/Swasta	28/02/2018	Asam urat : 9,64 mg/dl GDS : 124 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : 0,78 mg/dL	Nyeri akut Gout arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Furosemide : 1x40 mg	Tidak tepat
28	03/L/61Tahun/PNS	07/08/2017	Asam urat : 9,65 mg/dl GDS : 115 mg/dl TD : 120/78	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg Bisoprolol : 1x5 mg	Tepat

			Kreatinin : 1,0 mg/dL			
29	55/L/48Tahun/PNS	10/03/2017	Asam urat : 9,20 mg/dl GDS : 283 mg/dl TD : 130/80	Hiperurisemia Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x200 mg Metformin : 3x500 mg	Tepat
30	99/L/52Tahun/Buruh	25/03/2017	Asam urat : 9,50 mg/dl GDS : 283 mg/dl TD : 120/70 Kreatinin : 0,67 mg/dL	Hiperurisemia Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x100 mg Metformin : 3x500 mg	Tepat
31	54/L/67Tahun/PNS	12/12/2018	Asam urat : 9,60 mg/dl TD : 170/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Asam Mefenamat : 3x500 mg	Tepat
32	33/L/59Tahun/Lain-lain	16/04/2018	Asam urat : 9,15 mg/dl TD : 110/70	Gout arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Meloxicam : 1x7,5 mg	Tepat
33	21/L/44Tahun/PNS	30/10/2018	Asam urat : 9,30 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 1x50 mg Recolfar : 1x0,5 mg Ranitidin : 2x150 mg Amlodipine : 1x5 mg	Tepat
34	43/P/55Tahun/Lain-lain	19/12/2018	Asam urat : 8,40 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Na diklofenak : 2x50 mg Ranitidin : 2x150 mg	Tepat
35	69/P/50Tahun/Lain-lain	22/11/2018	Asam urat : 8,71 mg/dl GDS : 178 mg/dl	Diabetes Melitus Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Metformin : 2x500 mg Kolkisin : 1x1,2 mg	Tepat

			TD : 120/80 Kreatinin : 1,0 mg/dL			
36	29/L/86Tahun/Pensiun	14/12/2018	Asam urat : 8,20 mg/dl TD : 150/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Allopurinol : 2x300 mg Ondansetron : 3x8 mg V-blok : 1x1/2 Amlodipine : 1x5 mg	Tepat
37	83/L/42Tahun/Swasta	27/03/2018	Asam urat : 8,90 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Parasetamol : 3x500 mg Celecoxib : 1x200 mg	Tepat
38	98/L/69Tahun/Swasta	30/04/2018	Asam urat : 8,36 mg/dl TD : 110/80 Kreatinin : 1,1 mg/dL	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Kolkisin : 1x0,6 mg Ondansetron : 3x8 mg Asam Folat : 1x400 mcg	Tepat
39	32/P/62Tahun/Swasta	12/08/2017	Asam urat : 7,91 mg/dl GDS : 193 mg/dl TD : 200/100	Hiperurisemia Net hipertiroid post	Ondansetron : 3x8 mg Amlodipine : 1x5 mg Allopurinol : 3x200 mg	Tepat
40	59/L/72Tahun/Lain-lain	01/02/2017	Asam urat : 18,25 mg/dl TD : 90/60 Kreatinin : 1,3 mg/dL	Gout Arthritis Bronkitis	Lansoprazole : 1x 30 mg OBH sirup : 3x 15 ml Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
41	90/P/66Tahun/Pensiun	12/05/2018	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 126/69 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Parasetamol : 3x500 mg Amlodipin : 1x5 mg Allopurinol : 1x100 mg Candesartan: 1x 8 mg	Tepat
42	71/L/81Tahun/Pensiun	27/03/2017	Asam urat : 8,52 mg/dl TD : 170/100	Gout Arthritis Hipertensi	Furosemide : 1x40 mg Allopurinol : 2x100 mg	Tidak tepat

			Kreatinin : -		Candesartan : 1x 8 mg Ranitidin : 2x150 mg Claritin : 2x10 mg	
43	47/L/67Tahun/Pensiun	21/01/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 160/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Recolfar : 2 x0,5 mg Ranitidin : 2 x150 mg Allopurinol : 2x100 mg Candesartan: 1x 8 mg	Tepat
44	80/L/45Tahun/Swasta	03/03/2017	Asam urat : 8,77 mg/dl Kreatinin : 0,76 mg/dL	Gout Arthritis OA	Amlodipine : 1x100 mg Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
45	50/L/49Tahun/PNS	02/09/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 140/90 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Valsartan : 1x80 mg Ranitidin : 2 x150 mg Allopurinol : 2x100	Tepat
46	48/L/45Tahun/Lain-lain	10/07/2017	Asam urat : 9,33 mg/dl GDS : 132 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Probenecid : 3x100 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
47	19/P/48Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : 0,5 mg/dl	Gout Arthritis Hipertensi	Amlodipine : 1x1 gram Candersartan1x8 mg Allopurinol : 2x100 mg MP : 1x4 mg	Tepat
48	82/P/48Tahun/PNS	02/03/2017	Asam urat : 8,51 mg/dl TD : 170/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi	Dexamethason : 2x0,5 mg Sucralfate :1x500 mg/5ml Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
49	59/P/63Tahun/Swasta	26/04/2017	Asam urat : 9,29 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis OA	Codein : 15 mg tiap 4 jam Furosemide : 1x40 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tidak tepat

50	87/L/47Tahun/Lain-lain	19/06/2017	Asam urat : 8,24 mg/dl TD : 130/ : 130/40 Kreatinin : 1,16 mg/dl	Gout Arthritis ISK	Allopurinol : 3x100 mg Furosemide : 2x40 mg Cetirizine : 2x10 mg	Tidak tepat
51	70/L/61Tahun/PNS	23/09/2017	Asam urat : 9,39 mg/dl TD : 13/90 Kreatinin : 1,25 mg/dl	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Cetirizine : 1x10mg	Tepat
52	33/P/59Tahun/Swasta	26/01/2017	Asam urat : 9,0 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x100 mg Kolkisin : 2x1,2 mg Ranitidine : 2 x150 mg	Tepat
53	30/P/59Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 11,39 mg/dl GDS : 179 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Hipertensi Diabetes Melitus	Gemfibrozil : 1x300 mg Candesartan : 1x16 mg Amlodipine : 1x1 gram Allopurinol : 1x100 mg	Tepat
54	94/P/56Tahun/Swasta	23/02/2017	Asam urat : 8,31 mg/dl TD : 140/80 Kreatinin : 0,74 mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 2x100 mg Irbesartan : 1x150 mg Sulfasalazine: 1x500 mg	Tepat
55	87/L/40Tahun/Lain-lain	14/05/2018	Asam urat : 8,97 mg/dl TD : 160/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg Kolkisin : 1x1,2 mg Furosemide : 2x40 mg	Tidak tepat
56	84/L/40Tahun/Swasta	20/10/2017	Asam urat : 11,6 mg/dl TD : 120/80 Kreatinin : 0,80 mg/dl	Hiperurisemia Hipertensi	Allopurinol : 1x200 mg Asam folat : 1x400 mcg Irbesartan : 1x150 mg	Tepat

57	11/L/62Tahun/Pensiun	20/02/2017	Asam urat : 9,06 mg/dl GDS : 139 mg/dl TD : 130/80 Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Bisoprolol : 1x5 mg Glimepiride : 1x8 mg Allopurinol : 2x300 mg Lantus : 1x0,5 untt	Tepat
58	58/P/63Tahun/Swasta	05/12/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD : 150/100 Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x200 mg Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
59	58/L/63Tahun/Pensiun	27/05/2017	Asam urat : 8,0 mg/dl TD ; 130/70 Kreatinin : 1,3mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 2x300 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
60	23/L/63Tahun/Lain-lain	21/08/2018	Asam urat : 8,62 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 1x0,6 mg	Tepat
61	22/P/19Tahun/Lain-lain		Asam urat : 8,0 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
62	59/L/39Tahun/Lain-lain	06-07-2018	Asam urat : 9,1 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x300 mg Ranitidin : 1x 150 mg	Tepat
63	77/L/34Tahun/Swasta	30-3-2016	Asam urat : 8,2 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia Gastritis	Allopurinol : 2x300 mg Lansoprazole : 1x30 mg	Tepat
64	59/L/19Tahun/Mahasiswa	25-8-2018	Asam urat : 8,96 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 3x100 mg Mecobalamin : 1x500 mg	Tepat
65	39/L/32Tahun/Lain-lain	03-7-2018	Asam urat : 8,53 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Gastritis	Allopurinol : 3x100 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml	Tepat
66	31/L/29Tahun/Lain-lain	21-5-2018	Asam urat : 7,55 mg/dl	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat

	lain		Kreatinin : -			
67	49/P/29Tahun/Lain-lain	22-6-18	Asam urat : 7,94 mg/dl Kreatinin : -	Hiperurisemia	Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
68	67/L/21Tahun/Lain-lain	27-10-2017	Asam urat : 9,60 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x300 mg Kolkisin : 2x0,6 mg Parasetamol : 3x500 mg	Tepat
69	55/L/25Tahun/Lain-lain	10-3-2017	Asam urat : 9,30 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol 2x300 mg Parasetamol : 3x500 mg Cetirizine : 1x10 mg	Tepat
70	17/L/17Tahun/Mahasiswa	29-8-2017	Asam urat : 8,10 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 3x0,6 mg Allopurinol 3x100 mg	Tepat
71	45/P/20Tahun/Mahasiswa	23-11-2017	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 2x100 mg Metformin : 1x500 mg	Tepat
72	14/P/19Tahun/Mahasiswa	11-8-2018	Asam urat : 8,36 mg/dl Kreatinin : 1,0 TD : 110/80	Gout Arthritis	Kolkisin : 2x0,6 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
73	80/L/24Tahun/Mahasiswa	19-8-2016	Asam urat : 11,15 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/77	Gout Arthritis	Allopurinol ; 1x300 mg Natrium diklofenak : 3x50 mg	Tepat
74	82/P/28Tahun/Lain-lain	20-10-2018	Asam urat : 8,0 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Kolkisin : 3x0,6 mg Omeprazole : 1x20 mg Allopurinol : 3x100 mg	Tepat
75	32/L/25Tahun/Lain-lain	08-2-2018	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : 0,8 mg/dl	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Asam folat : 1x1 mg Natrium diklofenak :	Tepat

			TD : 130/80		3x50 mg	
76	98/P/28Tahun/Lain-lain	10-3-2018	Asam urat : 11,0 mg/dl Kreatinin :1,2 mg/dl	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
77	01/L/27Tahun/Lain-lain	03-2-2018	Asam urat : 10,3 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Methylprednisolone :3x4 mg	Tepat
78	43/P/38Tahun/Lain-lain	24-6-18	Asam urat : 9,20 mg/dl Kreatinin : -	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
79	81/L/29Tahun/Lain-lain	05-11-16	Asam urat : 8,10 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/80	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg Natrium diklofenak : 2x50 mg	Tepat
80	06/L/30Tahun/Lain-lain	20-2-2017	Asam urat : 9,65 mg/dl Kreatinin : - TD : 130/80	Gout Arthritis	Allopurinol : 2x100 mg	Tepat
81	00/P/33Tahun/Lain-lain	20-2-2017	Asam urat : 8,25 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/70 GDS: 270 mg	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg	Tepat
82	22/L/33Tahun/Lain-lain	11-2-2018	Asam urat : 7,91 mg/dl Kreatinin : - GDS : 270 mg	Gout Arthritis Diabetes Melitus	Allopurinol : 1x100 mg Gemfibrozil : 1x300 mg Candesartan : 1x16 mg	Tepat
83	55/P/26Tahun/Lain-lain	21-1-2018	Asam urat : 8,20 mg/dl Kreatinin : - TD : 160/90	Gout Arthritis Hipertensi	Amlodipine : 1x5 mg Allopurinol : 1x200 mg Asam mefenamat : 3x500 mg	Tepat
84	28/L/95Tahun/Lain-	22-2-2018	Asam urat : 12,93	Gout Arthritis	Allopurinol : 1x300 mg	Tepat

	lain		mg/dl Kreatinin : - TD : 200/100	Hipertensi	Amlodipine : 1x10mg	
85	77/P/38Tahun/Lain-lain	30-4-2018	Asam urat : 10,5 mg/dl Kreatinin : - TD : 120/80	Gout Arthritis Gastritis	Allopurinol : 2x100 mg Lansoprazole : 2x20 mg Sucralfate : 1x500 mg/5ml	Tepat

