

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM URAT DI
PUSKESMAS LOSARI AMPELGADING PEMALANG**



TUGAS AKHIR

Diajukan Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai Gelar Derajat Ahli

Madya Program Studi Diploma III Farmasi

Oleh :

NILA AMELIA

17080087

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2021

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM URAT DI
PUSKESMAS LOSARI AMPELGADING PEMALANG**



TUGAS AKHIR

Diajukan Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai Gelar Derajat Ahli

Madya Program Studi Diploma III Farmasi

Oleh :

NILA AMELIA

17080087

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM URAT DI
PUSKESMAS LOSARI AMPELGADING PEMALANG**

TUGAS AKHIR



DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH

PEMBIMBING I

apt. Meliyana Perwita Sari, M.Farm.

NIDN.06.100790.03

PEMBIMBING II

Joko Santoso, M.Farm.

NIDN.06.231092.01

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

NAMA : NILA AMELIA
NIM : 17080087
Jurusan/Program Studi : Diploma III Farmasi
Judul Karya Tulis Ilmiah : GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM
URAT DI PUSKESMAS LOSARI
AMPELGADING PEMALANG

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Jurusan/Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : apt. Heru Nurcahyo, S.Farm, M.SC (.....)
Anggota Penguji 1 : Joko Santoso, M.Farm (.....)
Anggota Penguji 2 : apt. Sari Prabandari, S.Farm, MM (.....)

Tegal

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi



apt. Sari Prabandari, S.Farm.,MM
NIPY. 08.015.223

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang
di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA	: NILA AMELIA
NIM	: 17080087
Tanda Tangan	: 
Tanggal	:

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NILA AMELIA
Nim : 17080087
Jurusan/Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas tugas akhir saya berjudul : **GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM URAT DI PUSKESMAS LOSARI AMPELGADING PEMALANG**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Politeknik Harapan Bersama

Pada Tanggal :

Yang menyatakan



Nilia Amelia

(NILA AMELIA)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Belajar farmasi ibarat minum antibiotik, harus tuntas.
- Belajar dan mencari ilmu pengetahuan, harus semangat tak kala pantang menyerah.
- Kegagalan pasti ada, namun tak lupa dengan apa yang kita mensyukuri telah dapatkan.
- Mengeluh dengan apapun pasti ada, tetapi harus bersemangat dan berjuang meraih masa depan.
- Berjuangan TA sama dengan kata cinta, terus memaju tiada henti hingga apa kita dapatkan.

Kupersembahkan buat :

- Kedua orang tuaku yang tercinta
- Sahabat – sahabat saya
- Teman – teman angkatanku
- Keluarga kecil Prodi Diploma III
Farmasi
- Almamaterku

KATA PENGANTAR

Assalamua'laikum Wr. Wb.

Puji syukur pada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, kurnia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul : “ GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ASAM URAT DI PUSKESMAS LOSARI AMPELGADING PEMALANG ”.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi di Politeknik Harapan Bersama. Dalam penyusunan Tugas Akhir, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka dengan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta, ayah dan ibu saya yang telah memberikan do'a dan kasih sayang yang tak tergantikan dalam hidupku.
2. apt. Meliyana Perwira Sari, M.Farm. dan Joko Santoso, M.Farm. selaku dosen pembimbing saya yang telah membanyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi pengarahan dari awal sampai selesainya Tugas Akhir saya.
3. Teman-teman angkatan telah dukung saya hingga selesainya Tugas Akhir.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa-mahasiswa lain, pelajar, masyarakat dan khususnya pada mahasiswa tingkat ahir yang menuju untuk membuat Tugas Akhir yang dapat membaca Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan dasarnya. Mohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan ini.

Terimakasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

INTISARI

Amelia, Nila., Sri, Perwita, Meliyana., Santoso, Joko., 2021. Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang

Asam urat merupakan kondisi pembengkakan serta adanya rasa panas di area persendiaan, semua sendi dalam tubuh beresiko terkena asam urat, terutama asam urat yang paling terpengaruh jari tangan, lutut, jari kaki, pergelangan kaki. Faktor lingkungan dan berbagai faktor lain-nya dapat berperan sebagai penyebab pembengkakan, rasa panas di area persendiaan pada pasien asam urat. Prevalensi asam urat, di Indonesia menunjukkan angka sekitar 81%. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui beberapa dari sekian banyak orang dengan penderita penyakit asam urat di instalasi rawat jalan Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang pada periode Oktober – Desember 2020.

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian ini eksidental dengan menggunakan rumus slovin pengambilan sampel 58 pasien., proses analisis data yaitu menggunakan analisis statistik deskriptif, menguraikan data yang di peroleh dari resep dalam rekam medik penyakit asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang 2020.

Hasil penelitian berdasarkan data adalah 58 sampel menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan 42 pasien (72%) dan jenis kelamin laki-laki 16 pasien (28%), berdasarkan umur pasien 46-55 tahun 33 (57%), dan umur pasien 56-65 tahun 14 (24%), jenis obat yang digunakan pada asam urat adalah kombinasi allopurinol dan piroxicam 58 (100%) sedangkan allopurinol 58 (100%), dan piroxicam 32 (55%), dexamethasone 30 (52%), vitamin b complex 30 (52%), neurotropil 28 (48%), methylprednisone 22 (38%), asam mefenamat 9 (16%), natrium diklofenak 9 (16%), ibuprofen 8 (14%), dan prednisone 6 (10%). Bentuk sediaan obat paling banyak tablet 52 (90%).

Kata Kunci : *Asam urat, penggunaan obat asam urat, deskriptif*

ABSTRACT

Amelia, Nila., Sari, Perwira, Meliyana., Santoso, Joko., 2021. Overview of the Use of Uric Acid Drugs in Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang

Uric acid is a condition of swelling as well as the presence of heat in the joint, all joints in the body are at risk of exposure to uric acid, especially the most affected uric acid, fingers, knees, toes, ankles. Environmental factors and various other factors play a role as the cause or swelling, heart in the joint area in uric acid patients. The prevalence of uric acid, in Indonesia, shows a figure of about 81 %. The purpose of this study is to find out some of many people with uric acid disease in the outpatient installation of Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang in the period October – December 2020.

This research method uses descriptive quantitative research method. The population of this study was incidental using the slovin formula of sampling 58 patient. The process of data analysis using descriptive statistical analysis, outlining the data obtained from the prescriptions in the medical record of uric acid disease at the Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang 2020. .

The results of the study based on data were 58 samples showing that the female gender of 42 patients (72%) and male gender 16 patients (28%), based on the age of patients 46-55 years 33 (57%), and the age of patients 56-65 years 14 (24%), the type of drug used in uric acid is a combination of allopurinol and piroxicam 58 (100%) while allopurinol 58 (100%), and piroxicam 32 (55%), dexamethasone 30 (52%), vitamin b complex 30 (52%), Neurotropil 28 (48%), methylprednisone 22 (38%), mefenamic acid 9 (16%), sodium diclofenac 9 (16%), ibuprofen 8 (14%), and prednisone 6 (10%). dosage of drug at most tablets 52(90%).

Key Words : Uric acid, the use of uric acid drugs, descriptive

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSYARATAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTENSIS	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Definisi Puskesmas	6
2.1.2. Rekam Medis	9
2.1.3. Asam Urat	10
2.1.4. Penegakan Diagnosis	13
2.1.5. Diagnosis Asam Urat	14
2.1.6. Faktor – Faktor Penyebab Asam Urat	17
2.1.7. Faktor – Faktor Resiko Asam Urat	21
2.1.8. Gejala Asam Urat	23
2.1.9. Pencegahan Asam Urat	26
2.1.10. Terapi Pemeliharaan	28
2.1.11. Terapi Asam Urat	29
2.1.12. Obat – Obat Asam Urat	30

2.1.13. Aturan Pakai Obat Asam Urat	36
2.1.14. Penggunaan Obat Rasional	38
2.2. Kerangka Teori	43
2.3. Kerangka Konsep.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1. Ruang Lingkup Penelitian	45
3.1.1. Ruang Lingkup Penelitian	45
3.1.2. Waktu Penelitian	45
3.2. Rancangan dan Jenis Penelitian	45
3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	46
3.3.1. Populasi Penelitian	46
3.3.2. Sampel Penelitian	46
3.4. Variabel Penelitian	48
3.5. Definisi Operasional	49
3.6. Teknik Pengumpulan Data	51
3.6.1. Alur Kerja Pengolahan Data	51
3.6.2. Alur Pengumpulan Data	52
3.7. Etika Penelitian.....	52
3.8. Cara Analisa	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
BAB V PENUTUP	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian/Novelty	5
Tabel 3.1. Definisi Operasional	50
Tabel 4.1. Pasien Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin	55
Tabel 4.2. Pasien Asam Urat Berdasarkan Usia	57
Tabel 4.3. Jenis Penggunaan Kombinasi	60
Tabel 4.4. Jenis Penggunaan Obat Asam Urat	62
Tabel 4.5. Jenis Penggunaan Obat Analgesik (NSAID)	63
Tabel 4.6. Jenis Penggunaan Obat Kortikosteroid	65
Tabel 4.7. Jenis Penggunaan Obat Suplemen	66
Tabel 4.8. Jenis Bentuk Sediaan Pengobatan Asam Urat	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	43
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	44
Gambar 3.1. Alur Kerja Pengumpulan dan Pengolahan Data	52
Gambar 4.1. Diagram Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu Negara berkembang yang mengalami kasus asam urat di Indonesia ini menempati peringkat kedua dengan jumlah penderita asam urat di dunia. Indonesia mencapai 335 juta, (100.000) 81% kasus (Jaliana, 2018). Menurut Riskedes, 2018. Provinsi Jateng ini mencapai 72% dari total populasi penduduk Jawa Tengah yang telah survei epidemiologik dilakukan atas dasar kerjasama dengan WHO terdapat 100.000 kasus baru asam urat. Sementara itu dari pravelensi asam urat di Indonesia ini perkiraan WHO dari hasil survei di Puskesmas menyatakan bahwa adanya 56.394 pasien penderita asam urat per tahun ataupun dalam 840 penderita asam urat per hari (WHO, 2016). Hal ini cukup tinggi karena Indonesia merupakan kekayaan alam yang tinggi akan tetapi tidak bisa pada makanan-makanan kaya serat dan tidak sehat, sehingga di masyarakat pun lebih memilih mengkonsumsi makanan cepat saji maka terjadi pada efek samping yang tidak diinginkan sehingga dapat menyebabkan penggunaan terapi asam urat semakin meningkat (Purwaningsih, 2010).

Faktor resiko terjadinya asam urat merupakan interaksi antara internal dan eksternal. Faktor internal yaitu kristal predisposisi ini yang mempengaruhi berkembangnya kristal asam urat pada suatu individu berupa asam urat, usia, jenis kelamin, obesitas, hipertensi, obat-obatan tertentu sehingga menurunkan

respon terhadap obat NSAID (Anti Inflamasi Non Steroid), pada Colchicine, dan Kortikosteroid. Sedangkan faktor eksternal secara garis besar hal terjadi pada Kristal asam urat disebabkan oleh kebiasaan-kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat seperti ini makanan yang mengandung tinggi purin terdapat pada bayam, *seafood*, olahan kedelai, kembang kol, jamur, daging merah, jeroan, makanan berminyak, minuman *softdrink*, minuman beralkohol, serta jarang berolah raga sehingga memicu timbulnya asam urat. Kebiasaan masyarakat dimasa global seperti makanan-makanan yang sudah *tren*, dimana makanan yang sudah siap cepat saji ini dikalng masyarakat ataupun makanan jenis ini lah yang seiring memuaskan masyarakat dalam kecepatan pelayanan sehingga masyarakat pun lebih menyukai makanan yang sudah cepat saji akan tetapi bermasalah dengan efek samping, dimana makanan siap cepat saji inilah dapat menimbulkan berbagai macam efek samping ini seperti pada peningkatan penyakit jantung, kolesterol, obesitas, diabetes, hipertensi, kerusakan gigi, dari resiko gangguan pernapasan, serta gangguan pencernaan, beresiko kanker dan asam urat.

Strategi penyembuhan dan pengobatan asam urat pada pasien dibagian Rumah Sakit, Klinik, Puskesmas, dan Apotek. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang maka inilah yang seiring terjadi banyaknya penyembuhan dan pengobatan asam urat yang dilakukan dengan penggunaan paduan obat asam urat dalam jangka panjang serta terdapat pada penerapan dari pengawasan obat, melalui penggunaan obat asam urat dengan benar dan baik. Namun bila pasien tersebut tidak lah teratur dalam menjalani

pengobatan asam urat, akan menyebabkan proses penyembuhan menjadi lama dan meningkatkan kadar asam urat yang melebihi batas normal pada asam urat. Selain itu dalam jumlah pasien asam urat di Puskesmas tersebut cukup tinggi. Sehingga mendorong peneliti untuk bisa melakukan penelitian di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut. Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading, Pematang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :
“ Bagaimana Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading, Pematang ”.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah didalam peneliti ini dapat di arahkan dan mendapatkan hasil yang diinginkan maka peneliti hanya membatasi pada :

- a. Pengobatan asam urat yang dilakukan pada instalasi rawat jalan
- b. Penyakit asam urat tanpa diagnosis penyakit lain
- c. Periode penggunaan obat yaitu bulan Oktober – Desember 2020
- d. Penggunaan obat asam urat merujuk dengan golongan obat asam urat dan jenis obat asam urat

1.4. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui bagaimana gambaran penggunaan obat asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang.

2. Tujuan khusus penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui gambaran penggunaan obat asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang.

- a. Karakteristik pasien asam urat (jenis kelamin, usia)
- b. Jenis obat asam urat
- c. Bentuk sediaan obat

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti memperoleh pengetahuan dalam melakukan penelitian dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari.
2. Bisa menjadi pelengkap dan bahan pembading bagi peneliti selajutnya
3. Bisa memberikan inovasi baru mengenai gambaran penggunaan obat asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang ini diangkat, karna tugas akhir memiliki banyak jenisnya, maka dengan ini sangat banyak manfaat yang dapat kita peroleh dari penulisan ini.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Pembeda	Anesty (2019)	Ramadan (2015)	Amelia (2020)
1.	Judul Penelitian	Rasionalitas penggunaan obat penurunan asam urat pada pasien hiperurisemia dan atau goat di RSUD Sleman Yogyakarta.	Rasionalitas penggunaan OIANS pada pasien rematik osteoarthritis rawat jalan di RSUD Kabupaten Subang tahun 2014 ditinjau dari tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat pasien	Gambaran penggunaan obat asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang
2.	Sampel Penelitian	Data rekam medis	Data rekam medis	Data rekam medik
3.	Variabel Penelitian	Penggunaan obat penerunan asam urat dan meningkatkan terapi secara maksimal.	Penggunaan obat OIANS , ketepatan diagnosis, ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan cara pemberian , ketepatan pasien	Penggunaan obat asam urat dan jenis sediaan obat asam urat
4.	Metode Penelitian	Deskriptif dengan pendekatan Kuantitatif	Observasi deskriptif dengan frekuensi. Digital Library	Deskriptif dengan pendekatan Kuantitatif
5.	Hasil Penelitian	Rasionalitas penggunaan obat hiperurisemia dan gout adalah prnggunaan obat kombinasi allopurinol, meloksikam dan kolkisin. 100% tepat pasien dan 100% tepat dosis.	Rasionalitas penggunaan obat OINS, sebagai informasi untuk kebijakan dalam penggunaan obat anti inflamasi non steroid sebagai obat anti nyeri dan rematik di RSUD Kabupaten Subang.	Penggunaan obat kombinasi allopurinol dan piroxicam yang paling banyak 100% digunakan di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Definisi Puskesmas

Puskesmas di Indonesia merupakan Pusat kesehatan masyarakat terutama penyembuhan dan pemulihan sebab Puskesmas mempunyai organisasi fungsional yang dapat menyelenggarakan upaya kesehatan bersifat menyeluruh terpadu merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat peran aktif, sehingga masyarakat menggunakan hasil untuk pengembangan ilmu pengetahuan teknologi tepat dan berguna, dengan biaya dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat. Upaya kesehatan harus lah diselenggarakan dengan menitik. Beratkan kepada pelayanan masyarakat luas, berguna untuk mencapai derajat kesehatan optimal, tanpa mengabaikan dari mutu pelayan perorangan. Selain fungsi yang menyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat bersifat penyembuhan dan pemulihan bagi penderita, bahwa dipelayanan Puskesmas ini untuk penderita rawat jalan dan rawat inap hanya bersifat non spesialisik dan subspecialistik, sedangkan pelayanan yang bersifat non spesialisik itu pelayanan dilakukan di Puskesmas. Puskesmas non rawat inap ataupun rawat jalan sebagaimana ayat (1) huruf a adalah Puskesmas yang tidak menyelenggarakan pelayanan rawat inap, kecuali dengan pertolongan

persalinan normal, Sedangkan Puskesmas rawat inap ayat (1) huruf b adalah di Puskesmas yang bisa diberikan tambahan sumber daya untuk menyelenggarakan pelayanan rawat inap, sesuai dengan pertimbangan kebutuhan di pelayanan kesehatan. Kepala Dinas Kesehatan Republik Indonesia, Kabupaten/Kota tersebut mengajukan surat permohonan di rekomendasi Registrasi Puskesmas kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi melampirkan surat izin Puskesmas dan surat keputusan dari Bupati/Wali kota terkait dengan ada jenis Puskesmas ini, berdasarkan pada karakteristik wilayah kerja maupun kemampuan penyelenggaraan rawat inap. Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas), di ujung tembok peranan pemerintah menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat luas dengan kata lain di puskesmas mempunyai wewenang dan tanggung jawab atas pemeliharaan kesehatan masyarakat wilayah kerjanya. Puskesmas ini adalah perangkat pemerintah daerah tingkat II, sehingga dalam pembagian wilayah kerja puskesmas ditentukan oleh Bupati/Wali kota, melalui wilayah kerja puskesmas meliputi salah satu kecamatan, maupun sebagian kecamatan. Faktor kepadatan penduduk luas daerah keadaan geografik ini serta keadaan infrastruktur lainnya merupakan bahan pertimbangan untuk menentukan wilayah kerja yang ada di puskesmas. Sasaran dari penduduk ini dilayani oleh Puskesmas rata-rata 30.000 penduduk setiap di Puskesmas (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2004).

Puskesmas menurut pedoman kerja puskesmas DEPKES – RI, salah satu tempat pelayanan kesehatan melayani pengobatan asam urat, suatu kesatuan dalam organisasi kesehatan fungsional dilakukan pusat perkembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpandu kepada masyarakat wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok (Permenkes, 2014).

PMK Permenkes Nomor 43 tentang Puskesmas tahun 2019, ini lah Pusat Kesehatan Masyarakat merupakan menyatakan bahwa dalam fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat serta upaya kesehatan perseorangan pada tingkat pertama, sehingga lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerja. Pelayanan kesehatan perorangan menyediakan pelayanan rawat inap dan rawat jalan. Upaya kesehatan ini adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan optimal masyarakat. Upaya kesehatan masyarakat ini pengembangan melakukan kegiatan yang memerlukan upaya sifatnya inovatif, bersifat ekstensifikasi dan intensifikasi pelayanan disesuaikan prioritas masalah kesehatan ini kekhususnya wilayah kerja dan potensi sumber daya tersedia masing-masing di Puskesmas (Peraturan Menteri Kesehatan RI, Nomor 75 Tahun 2014).

2.1.2. Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, atau pun dengan tindakan pelayanan lain yang di berikan kepada pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan (Pemenkes No. 269/MENKES/PER/III/2008). Bertujuan untuk terselenggaraan pelayanan rekam medis ini adalah menunjang tercapai tertib administrasi tanpa adanya suatu system pengolahan dari rekam medis baik dan benar, mustahil tertib administrasi di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang berhasi sebagai diharapkan. Adapun kegunaan dari Rekam Medis itu sendiri, yaitu:

1. Sebagai alat komunikasi antara dokter dan tenaga kesehatan lain ikut bagian memberikan pelayanan pengobatan maupun perawatan kepada pasien
2. Sebagai dasar merencanakan pengobata/perawatan yang diberikan kepada seorang pasien
3. Sebagai bukti tertulis bahwa atas segala tindakan pelayanan ini lah, perkembangan penyakit dan pengobatan selama pasien berkunjung atau dirawat di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang
4. Sebagai bahan berguna analisa, penelitian dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien
5. Melindungi kepentingan hokum bagi pasien, Puskesmas maupun dokter dan tenaga kesehatan lainnya.

6. Menyediakan data – data khusus sangat berguna untuk keperluan pendidikan.
7. Sebagai dasar didalam perhitungan biaya pembayaran pelayanan media pasien.
8. Menjadi sumber ingatan harus didokumentasikan, serta ada sebagai bahan pertanggung jawaban data laporan.

2.1.3. Asam Urat

1. Pengertian Asam Urat

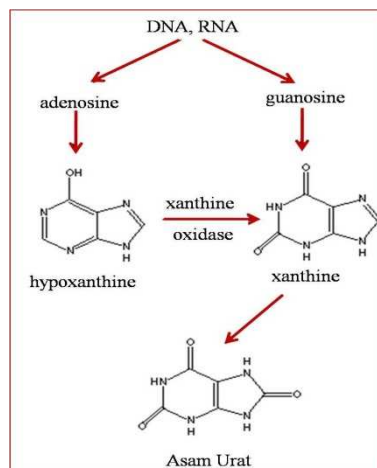
Asam urat adalah produk metabolisme protein yang di sebut protein itu purin. Asam urat disebabkan oleh tingginya kadar purin dalam darah. Protein purin ini di produksi sendiri oleh tubuh, akan tetapi terkandung dalam banyak makanan sehingga di metabolisme tubuh menjadi asam urat ini oleh enzim *adenosine diaminase* maka asam urat akan dimetabolisme lagi menjadi allatoin larut air enzim *uricase*. Namun pada manusia enzim ini sangatlah sedikit sehingga hasil akhir purin ini adalah asam urat, bila kadar asam urat semakin tinggi dan melewati kadar normal, maka asam urat ini lambat laun akan mengendap dan akan mengkristal (Farida dan Arfian, 2015). Pengendapan menyebabkan sendi mengalami peradangan ditandai dengan tanda nyeri, bengkak dan kemerahan ini dalam persendiaan (Millin, Sushila, and Neeraj, dkk. 2013). Penyakit ini berhubungan dengan asam urat tinggi, dibagi dua, ada disebut asam urat tinggi,

dimana ada peningkatan kadar asam urat dalam darah akan tetapi tidak ada gejala sama sekali, atau disebut dengan serangan asam urat (gout), serangan asam urat yang akan masuk ke dalam sendi menimbulkan serangan membentuk pembengkakan sendi. Asam urat dihasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat bernama purin. Zat purin ini zat alamiah salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA dan RNA. Ada dua sumber utama purin dimana purin yang diproduksi sendiri oleh tubuh dan purin didapatkan oleh asupan makanan seperti tanaman ataupun hewan. Asam urat yang sebenarnya memiliki fungsi dalam tubuh sebagai antioksidan dan bermanfaat sebagai regenerasi sel. Metabolisme tubuh yang secara alamiah akan menghasilkan asam urat. Asam urat menjadi masalah ketika kadar ini di dalam tubuh melewati batas normal (Noviyanti, 2015). Bahan normal terdapat di dalam tubuh merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, hasil degradasi dari purin nukleotida berupa bahan penting di dalam tubuh sebagai dari komponen asam nukleat (Setiati, dkk. 2014).

Kadar asam urat pada laki-laki maupun perempuan ini sejak lahir sampai umur remaja umumnya rendah, namun setelah pubertas kadar asam urat laki-laki ini akan meningkat dan kadar asam urat perempuan meningkat lebih tinggi oleh karena itu 90% penderita penyakit gout adalah laki-laki usia 30-65 tahun ke atas, sedangkan kadar asam urat pada perempuan akan tetap rendah, jika meningkat

setelah manopause. Hal ini terjadi disebabkan oleh adanya hormon estrogen pada perempuan dalam berperan sebagai membantu atau mendorong pembuangan asam urat melalui urine. Post-monopause dari kadar asam urat yang akan meningkat dengan mendekati kadar asam urat pada laki-laki (Dalimartha, 2008). Kadar asam urat dapat diketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urine ini yang akan ditentukan dengan kadar dalam darah berbeda berdasarkan umur dan jenis kelamin. Kadar asam urat batas normal ini pada laki-laki tidak boleh lebih dari 7 mg/dl dan perempuan 6 mg/dl (Probosari, 2015). Kelebihan asam urat ini akibat peningkatan tidak sempurna disebabkan adanya gangguan ginjal pengaruh pada beberapa jenis penyakit/obat seperti pada hipertensi dan gangguan kardiovaskuler (Muhammad, 2010).

2. Proses Pembentukan Asam Urat



Gambar. 2.1. Pembentukan Asam Urat (Wahyudiana, 2019)

Pembentukan asam urat ini dimulai dengan metabolisme dari DNA dan RNA menjadi *adenosine* dan *guanosine*. Enzim *adnosine* terbentuk dalam metabolisme menjadi *hypoxanthine* *Hypoxanthine* yang akan di metabolisme lagi menjadi *xanthine* sedangkan pada *guanosine* di metabolisme menjadi *xanthine*. Kemudian *xanthine* dari hasil metabolisme *hypoxanthine* dan *guanosine* terdapat oleh tubuh dengan bantuan enzim *xanthine* menjadi asam urat. Enzim *xanthine oxidase* berfungsi membuang kelebihan purin ini dalam bentuk asam urat. Selain itu enzim *xanthine oxidase*, metabolisme purin tersebut terdapat lah dari enzim *Hypoxanthine – Guanosine Phosphoribosyl Transferase* (HGPRT) yang berperan mengubah purin menjadi nukleotida purin agar dapat digunakan kembali lagi sebagai penyusun DNA dan RNA. Jika enzim ini yang mengalami defisiensi, maka peran enzim ini yang menjadi berukang, akibatnya purin dalam tubuh dapat meningkat. Purin yang tidak metabolisme oleh HGPRT di metabolisme oleh enzim *xanthine oxidase* menjadi asam urat. Sekitar dua per tiga asam urat ini yang sudah terbentuk dalam tubuh secara alamiah, jadi akan di keluarkan bersama urine melalui ginjal (Wahyudiana, 2019).

2.1.4. Penegakan Diagnosis

Penegakan diagnosa asam urat harus melalui beberapa rangkaian pemeriksaan yang dilakukan mencegah asam urat dengan menerapkan

pola makanan sehat, menjaga berat badan ideal, serta dalam membatasi paparan terhadap polutan dan radikal bebas. Penegakan diagnosa asam urat ini dilakukan pemeriksaan kadar asam dalam darah. Namun tidak bernilai pada diagnostik untuk itu harus ditemukannya Kristal intrasel neutrofil cairan *synovial* di teraspirasi dari sendi (seringkali lokasi jauh dari batas sendi) yang akan terjadi adanya memberikan gambaran erosi terhadap korteks, maka dari pemeriksaan laboratorium didapatkan oleh adanya kadar asam urat tinggi dalam darah. Disamping itu juga dalam pemeriksaan tofi sangatlah penting untuk menegakan diagnostik yang dapat dipastikan apabila ditemukan adanya gambaran kristal asam urat terbentuk seperti lidi.

2.1.5. Diagnosis Asam Urat

Proses diagnosis asam urat (gout) dilakukan lewat pengumpulan informasi mengenai keluhan dirasakan oleh penderita, selanjutnya ini dilakukan pemeriksaan dengan cara melihat cairan ada disekitar sendi (*Synovial Fluid*). Tujuannya agar pemeriksaan darah dan pemeriksaan urine ini yang bisa dapat menemukan adanya Kristal-kristal asam urat, dan melihat terjadinya dalam peningkatan asam urat. Kreteria asam urat tersebut muncul adanya nyeri yang berlangsung cepat dan peradangan sendi yang dapat berpindah satu ke sendi lain terutama di bagian sendi jempol kaki, maka keluhan nyeri akan hilang setelah serangan terjadi.

Sub komite The American Rheumatism Association menetapkan kriteria diagnosik untuk gout adalah dengan pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan sendi, maupun pemeriksaan radiologi. Berikut ini adalah diagnose menyatakan seseorang terserang gout :

1. Adanya kristal asam urat yang khas dalam cairan sendi
2. Tofus terbukti mengandung kristal urat berdasarkan pemeriksaan kimiawi dan mikroskopik dengan sinar terpolariasi
3. Lebih dari sekali mengalami serangan arthiritis akut
4. Terjadi peradangan secara maksimal dalam satu hari
5. Origoarhtitis (jumlah sendi yang meradang) kurang dari 4
6. Kemerahan di sekitar sendi yang meradang
7. Sendi metatar sophalangeal pertama (ibu jari kaki) terasa sakit atau membengkak
8. Serangan satu sisi pada sendi metatarsophalageal pertama
9. Serangan unilateral pada sendi tersal (jari kaki)
10. Tofus di kartilogo artikular (tulang rawan sendi) dan kapsula sendi
11. Hiperurisemia (kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,5mg/dL)
12. Pembengkakan sendi secara asimetris (satu sisi tubuh)
13. Serangan arthritis akut berhenti secara menyeluruh

Diagnosis asam urat yang menanyakan bahwa riwayat penyakit pasien tersebut, seberapa seiring gejala muncul, dan dalam memeriksa lokasi sendi sakit, terdapat pemeriksaan lanjutan akan dilakukan dalam memastikan diagnosis, antara lain :

1. Tes Darah, ini lah ditunjukkan dalam mengukur kadar asam urat dan kreatinin darah memiliki 2-7 mg/dL, di nilai sudah menderita pada penyakit asam urat. Namun tes tidak dapat memastikan penyakit asam urat tersebut. Beberapa orang diketahui memiliki kadar asam urat tinggi, namun tidak menderita penyakit asam urat. Sebaliknya, orang memiliki gejala dan tanda penyakit asam urat meski kadar asam urat dalam darah normal.
2. Tes urine 24 Jam, dilakukan pemeriksaan jumlah kadar asam urat dalam urine di keluarkan pasien selama 24 jam terakhir ini untuk menentukan pengobatan. Selama 3-5 sebelum pemeriksaan yang dilakukan, penderita ini tidak boleh makan-makanan mengandung purin dan alcohol. Alkohol dapat mengurangi keluarnya asam urat melalui ginjal. Pembentukan asam urat dinyatakan berlebihan bila kadarnya per 24 jam > 600 mg %. Pada diet bebas purin atau > 800 mg % dengan diet normal, bila kadar tersebut > 900 mg %, resiko mengalami batu ginjal sangat tinggi.
3. Tes Cairan Sendi, prosedur mengambil cairan *synovial* pada sendi terasa sakit, diperiksa di bawah miskroskop untuk mengeluarkan cairan sendi meradang maka pasien tersebut akan merasakan nyeri sendi berkurang. Namun pengambilan sampel cairan sendi haruslah diperlukan keahlian khusus agar pasien tidak merasa sakit (Suparta dan Astika, 2010).

4. Tes Pencitraan, pemeriksaan foto Rontgen dilakukan mengetahui penyebab radang sendi, USG ini dilakukan mendeteksi kristal asam urat pada sendi dan tofi (benjolan). Pemeriksaan alat rontgen baik dilakukan awal setiap kali pemeriksaan sendi, pemeriksaan ini jauh lebih efektif jika pemeriksaan rontgen dilakukan dengan penyakit asam urat sudah berlangsung kronis. Pemeriksaan rontgen ini perlu dilakukan untuk melihat kelainan baik sendi tulang dan jaringan di sekitar sendi, seiring penderita asam urat melakukan pemeriksaan rontgen tergantung dari perkembangan penyakit dan seiring kumat, sebaiknya dilakukan dengan pemeriksaan rontgen ulang (Suparta dan Astika, 2010).
5. Dual energy CT scan. Pemeriksaan mendeteksi kristal asam urat di sendi meskipun tidak terjadi peradangan.

2.1.6. Faktor – Faktor Penyebab Asam Urat

Faktor penyebab asam urat disebut serangan asam urat deposit dari kristal-kristal asam urat di dalam darah, ia akan masuk ke dalam sendi akan menimbulkan reaksi radang karna kristal asam urat secara microsofit yang terbentuk seperti jarum, ketika jarum masuk ke dalam sendi maka akan membuat iritasi dimana-mana sehingga bisa menjadi pembengkakan sendi.

Faktor-Faktor Penyebab adanya asam urat yang rentang untuk dikonsumsi ataupun faktor genetik antara lain :

1. Jika terlalu banyak mengonsumsi makanan-makanan berzat purin tinggi ini dikonsumsi seperti jeroan hewan, hidangan laut, daging merah, dll.

Peningkatan mencangkup kebutuhan protein, menyebabkan berbagai penyakit terutama pada asam urat (*encok*). Makanan jenis ini memiliki pengaruh cukup signifikan terhadap timbul penyakit, asupan makanan asam urat berhubungan dengan kandungan purin di dalam makanan yang kita konsumsi, pola makanan tidak sehat secara signifikan dapat mempengaruhi risiko terserang asam urat sebab makanan mengandung purin tinggi ia menyebabkan penyakit asam urat karena terjadi over produksi asam urat yang dipecah dari purin (Noviyanti, 2015).

2. Mempunyai riwayat penyakit asam urat pada anggota keluarga.

Faktor genetik ini mengakibatkan asam urat, terjadi turun-temurun keluarga pada ayah, ibu dari seorang wanita dengan asam urat pada peradangan sendi terjadi zat menumpuk dan mengkristal, sehingga menjadi (*encok*) atau asam urat.

3. Menggunakan obat-obatan dengan jenis tertentu, seperti aspirin, obat penghambat enzim, sislosporin, dan obat-obatan kemoterapi.

Pengendalian kadar asam urat ini ada dua yaitu penurunan kadar asam urat ini mempercepat atau meningkatkan pengeluaran asam urat lewat kemih dan pada penurunan kadar asam urat dengan menekan produksinya. Ada tiga jenis obat digunakan pengendalian

kadar asam urat. Pertama, kelompok obat (NSAID) anti-inflamasi non steroid. Obat ini berfungsi sebagai anti nyeri (meredakan atau menghilangkan rasa nyeri), mengurangi demam, dan mengurangi peradangan (anti-inflamasi). Misalnya pada aspirin, ibuprofen, dan naproxen. Kedua, menghambat produksi asam urat yang digunakan dalam kelompok obat *inhibitor xanthine oxidase* (IXO). Obat ini berfungsi sebagai penghambat terjadi metabolisme purin menjadi asam urat sehingga obat tersebut untuk mengurangi pembentukan asam urat. Misalnya pada allopurinol. Ketiga, untuk meningkatkan pengeluarannya asam urat yang melalui urine digunakan kelompok obat urikosurik. Obat akan membuat urine dibuang yang memiliki dengan kandungan asam urat tinggi sehingga semakin banyak urine ini dikeluarkan dalam tubuh maka semakin banyak asam urat yang keluar (Noviyanti, 2015).

4. Banyak mengonsumsi minuman dengan gula tinggi dan minuman beralkohol.

Asupan purin berlebih dari minuman semakin kadar purin alami di dalam tubuh akibat ginjal dengan kelimpungan membilas kelebihanannya. Kalangan masyarakat, mengonsumsi alkohol sudah menjadi hal biasa. Beberapa orang beranggapan bahwa konsumsi alkohol gaya hidup wajib dilakukan agar menaikkan pamor, lebih keren, dan sebagainya. Alkohol yang menyimpan berbagai macam dampak berbahaya bagi tubuh karena mengandung banyak zat-zat

kimiawi memiliki kemampuan destruktif karena dapat mematikan di organ-organ tubuh manusia dan bahkan mematikan fungsi sosial moral etika manusia. Kaitannya dengan penyakit asam urat, dalam alkohol mengandung purin tentu akan meningkatkan produksi asam urat dalam darah, alkohol yang memicu enzim tertentu dalam liver memecah protein menghasilkan lebih banyak asam urat, sehingga alkohol dapat meningkatkan asam laktat plasma, Asam laktat akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh dan dari gangguan pengeluaran asam urat dari dalam tubuh membuat zat menumpuk (Noviyanti, 2015). Pelengkap responden terhadap mengkonsumsi minuman beralkohol semakin banyak di konsumsi jumlah volume meningkat bila mana kadar asam urat darah semakin tinggi waktu relatif lama, menyebabkan penurunan bahkan perusakan terhadap fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal ini menyebabkan ginjal tidak mampu untuk mengekstresi asam urat sehingga kadar asam urat ini dalam darah akan meningkatkan dan menimbulkan hiperurisemia (Montol, 2014). Minuman ringan (*softdrink*) dalam mengkonsumsi minuman ringan ini khususnya manis memperburuk keadaan asam urat dalam darah, orang mengkonsumsi *softdrink* dalam setiap hari beresiko 45%. Minuman ringan manis ini tinggi fruktosa dan tidak mempunyai kandungan nutrisi penting, dalam kandungan fruktosa berhubungan dengan resiko penyakit asam urat. Fruktosa ini yang

menghambat pembuangan asam urat hingga asam urat menumpuk dalam darah (Noviyanti, 2015).

2.1.7. Faktor – Faktor Resiko Asam Urat

Kadar asam urat tinggi dapat menumpuk ke organ-organ tertentu dalam tubuh kita dan membentuk Kristal-kristal kemudian ia berserang dalam tofus atau batu, pada umumnya asam urat sebagai efek samping dari pemecahan sel terdapat di dalam darah karena tubuh yang secara berkesinambungan ini memecah dan membentuk sel baru. Kadar asam urat akan meningkatkan abnormal ketika ginjal ia tidak sanggup untuk mengeluarkannya melalui urine. Tubuh juga dapat membuat asam urat dengan jumlah sangat tinggi oleh karena itu adanya abnormalitas dari suatu enzim atau serangan penyakit (Dewani dan Sitanggang, 2006).

Peningkatan asam urat dalam darah yang disebut hiperurisemia. Berdasarkan penyebab hiperurisemia ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar.

1. Faktor dari dalam

Terjadi proses penyimpangan metabolisme umumnya ini terkait dari faktor usia, dimana usia diatas 30 tahun atau manula beresiko besar terkena asam urat. Faktor ini merupakan sesuatu yang seiring terjadi, khususnya pada kaum wanita semakin tua umur seseorang terlebih setelah menopause maka penyakit asam urat lebih banyak terjadi. Penyakit asam urat ini akan mulai menyerang laki-laki pada

umumnya umur 30 – 40 tahun semakin tua umur laki-laki, maka ia kekerapan penyakit asam urat ini semakin tinggi. Masa anak-anak penyakit asam urat sangat jarang terjadi kecuali ada penyakit lain yang mendasarinya sekali-kali seseorang terkena penyakit maka ini umumnya sulit sekali untuk disembuhkan.

2. Faktor dari luar

Makanan dan minuman ini dapat menyerang pembentukan asam urat seperti makanan mempunyai kadar karbohidrat dan protein ini tinggi, kacang-kacangan, emping, melinjo, daging merah, jeroan hewan, dan coklat serta minuman yang mengandung kafein (kopi, teh, dan minuman ringan bersoda (*softdrink*), alkohol . Faktor luar adalah faktor resiko yang disebabkan karena terlalu mengkonsumsi makanan hewani, sayur-mayor dan buah-buahan yang mengandung karbohidrat dan protein yang terlalu tinggi ini dapat menyebabkan meningkatannya purin. Purin dihasilkan dari hasil perusakan sel-sel tubuh terjadi secara normal karena adanya penyakit tertentu. Jika mengkonsumsi pada makanan hewani atau buah-buahan dan sayur-sayuran maka purin dalam tubuh ini semakin meningkat dan purin terjadi dikeluarkan oleh tubuh, sehingga membuat resiko penyakit asam urat semakin besar. Namun ia yang menyebabkan kadar asam urat naik bukanlah hanya mengkonsumsi makanan berkadar purin tinggi, melainkan juga dalam produksi asam urat di dalam tubuh (*Endogen*) berlebihan disebabkan oleh gangguan metabolisme purin

bawaan, tertentunya perempuan pembawa gen biasanya tanpa ada gejala dan pembawa sifat gen turunan terjadi aktivitas berlebihan, enzim *fosforbosis pirofosfat sintetase* (Muhammad, 2010).

Menurut (Praniska, 2016), faktor resiko radang sendi asam urat adalah sebagai berikut.

1. Genetik atau riwayat keluarga
2. Asupan senyawa purin berlebihan dari makanan
3. Konsumsi alkohol berlebihan
4. Berat badan berlebihan (Obesitas)
5. Hipertensi
6. Penyakit jantung
7. Obat-obatan tertentu (Terutama diuretik)
8. Gangguan fungsi ginjal
9. Keracunan kehamilan

2.1.8. Gejala Asam Urat

a. Gejala Asam Urat

Berikut beberapa tanda dan gejala asam urat :

1. Sendi terasa nyeri, ngilu, linu, kesemutan bahkan membengkak berwarna kemerahan (Meradang)
2. Biasanya, persendiaan terasa nyeri saat pagi hari (baru bangun tidur) atau malam hari
3. Nyeri pada sendi terjadi berulang-ulang

4. Yang diserang biasanya sendi jari kaki, pergelangan tangan, lutut, jari tangan, pergelangan kaki dan siku
5. Pada kasus yang parah, persendiaan terasa sakit saat bergerak bahkan penderita sampai tidak bisa berjalan. Tulang di sekitar sendi bisa kropos/mengalami pengapuran tulang (Prasetyono, 2012).

Asam urat umum ditandai dengan rasa nyeri hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi saat tengah malam, biasanya seiring sakit di ibu jari kaki atau jari kaki. Kulit ini bewarna kemerahan, terasa panas, bengkak dan sangat nyeri. Gejala lain mungkin terjadi adalah berupa :

- Demam, dengan suhu tubuh $38,3^{\circ}\text{C}$ atau lebih tidak menurun selama tiga hari, walupun telah di lakukan perawatan
- Ruam kulit, sakit tenggorokan, lidah berwarna merah atau gusi berdarah (Praniska, 2016).

b. Tahap Klinis

Menurut (Dewani dan Sitanggang, 2016) terdapat empat tahapan gambaran klinis asam urat sebagai berikut :

1. Tahap Pertama (Hiperurisemia atau Asimtomatik)

Pada tahap ini, seseorang terbukti memiliki kadar asam urat tinggi atau sudah melebihi normal, akan tetapi ini tidak disertai rasa nyeri dan tidak berbentuk kristal urat di kandung kemih serta belum bisa menimbulkan gejala penyakit ini sama sekali.

Meskipun demikian, kadar asam urat dalam darah yang tinggi patut diwaspadai karena bisa menyebabkan terjadi terbentuk kristal urat di sendi.

2. Tahap Kedua (Pirai akut)

Tahap pirai akut adalah fase akut penyakit asam urat, yakni timbul gejala-gejala nyeri sendi hebat, sendi tampak bengkak merah, Panas, kaku atau sulit untuk digerakkan, dan kadang badan terasa demam. Serangan radang sendi akut ini terjadinya mendadak rasa sakit di malam hari sehingga membuat pasien terbangun dari tidur. Serangan ini lah mencapai puncak dalam waktu singkat akan hilang sepuluh hari. Pasien ini mengalami serangan radang sendi akut akibatnya kristal urat, kadar asam urat tidak selalu tinggi sekitar 12,5 % penderita kadar asam urat normal.

3. Tahap Ketiga (Pirai interkritikal)

Tahap pirai interkritikal adalah fase setelah suatu serangan pirai akut, saat penderita asam urat ini tidak merasakan gejala sama sekali. Penyakit asam urat ini akan terasa sembuh seiring penderita asam urat tidak melakukan diet yang ketat dan tidak minum obat asam urat. Bahkan fase dalam ini penderita asam urat tidak akan merasa nyeri di bagian sendi meskipun di pakai untuk berolahraga berat.

4. Tahap Keempat (Pirai kronis bertofus)

Pirai kronis bertofus merupakan fase penyakit asam urat ini sudah kronis. Tahapan ini didapatkan oleh benjolan-benjolan keras berisi kristal asam urat ini berbentuk jarum sekitar sendi, teliga, atau kelopak mata disebut tofus. Sendi terkena adalah seiring sendi mendapat tekanan ini seperti sendi ibu jari kaki, pergelangan kaki, lutut, sendi siku, dan jari tangan.

Kondisi ini terjadi karena tahap pirai akut dan tahap interkritikal umumnya terjadi silih berganti. Penderita asam urat yang mengalami nyeri sendi berulang kali atau kambuh-kambuh di akhiri oleh tahapan pirai kronis bertofus. Tahap pirai kronis bertofus, penderita asam urat umumnya kesakitan terus-menerus bahkan bisa mulai dari ditemukan dalam komplikasi ginjal, jantung, dan organ lainnya.

2.1.9. Pencegahan Asam Urat

Pencegahan asam urat ini bisa melakukan diet rendah purin serta pengobatan seperti obat-obat anti inflamasi dan allopurinol. Diet yang relatif sangat penting menghindari komplikasi dan mengurangi biaya pengobatan, pengaturan diet sebaiknya dilakukan bila kadar asam urat melalui 7 mg/dL. Selain pencegahan asam urat dilakukan dengan tidak meminum aspirin (bila membutuhkan obat pengurang sakit nyeri, pilih jenis ibuprofen dan lainnya), gaya hidup sehat, lakukan meningkatkan konsumsi makanan nutrisi seimbang, berserat tinggi, perbanyak lah

konsumsi minum air putih, menghindari makanan memiliki zat purin tinggi, minum kopi secukupnya, konsumsi buah memiliki antioksidan tinggi, dan menghindari obesitas, serta rajin lah berolah raga. Secara pencegahan asam urat sehari-hari semua masalah terdapat makanan, apabila kita secara genetik tidak memiliki gangguan metabolisme asam urat. Bagian yang harus dihindari pencegahan asam urat ialah makanan-makanan yang menyebabkan asam urat tinggi yaitu 3 makanan dan 2 minuman adalah daging yang bukan daging melainkan jeroan hewan (usus, ati, ampela, otak, dan babat) ini semua bagian-bagian daging ini dalam jumlah sedikit saja kandungan asam urat tinggi sekali, biji-bijian (minijo, kempling makanan-makanan biji-bijian yang mengandung asam urat tinggi), dan kacang-kacangan (kacang mete, kacang ijo dan kacang-kacangan termasuk dengan kandungan asam urat yang tinggi), selain itu minuman yang harus dihindari minuman beralkohol dan minuman manis (*softdrink*) mengandung fruktosa kandungan asam urat tinggi, dan kopi dalam jangka panjang apabila ia sekali minum bisa menyebabkan asam urat. Terutama penderita mengidap batu ginjal ia mengeluarkan kristal asam urat di dalam tubuh, makanan-makanan yang mengandung potasium tinggi seperti sayur dan buah-buahan, kentang, alpukat, susu dan yogurt, pisang, makan buah-buahan kaya vitamin C, jeruk dan strawberry, terutama aktif secara seksual (seks memperlancar produksi urine sehingga menurunkan kadar asam urat), konsumsi salah satu lah

produk alami seperti sidaguri habbatussauda, brotowali, the hijau. (Ahmad, 2011).

2.1.10. Terapi Pemeliharaan

Pemeliharaan ini dilakukan secara bertingkat, berdasarkan prinsip (baru) bahwa asam urat adalah suatu penyakit peradangan sendi, maka obat anti radang perlu digunakan sendiri. Penggunaan dexamethasone hendak dibatasi terapi serangan kombinasi dengan obat anti radang. Secara garis besar sering kali di tempuh urutan sebagai berikut :

1. Asam urat ringan (serangan <1 kali sebulan) perlu di obati dengan suatu Anti Inflamasi Non Steroid OAINS berkerja singkat sebagai monoterapi, misalnya ibuprofen atau naproxen 24/pertama.
2. Asam urat sedang (serangan 1 – 4 kali sebulan) perlu di obati dengan obat yang menekan peradangan sendi, yaitu golongan obat Anti Inflammatory Drug Non Steroid NSAID, seperti Meloxicam Piroxicam, dan Indomethasine, dalam dosis rendah (7,5 – 200 mg per – hari). Bila perlu ini di kombinasikan dengan Cholestyramine, penghambatan ACE Inhibitor atau Diuretik hemat kalium sampai 2 – 3 hari. Berkhasiat mencegah
3. Rasa sakit pada persendian atau otot yang mengalami peradangan.
4. Asam urat agak serius (serangan > 1 – 2 kali seminggu) dapat di tanggulangi oleh Kortikosteroid dengan dosis lebih tinggi (20 – 1200 mg/hari) di kombinasikan dengan anti inflamasi non steroid

(NSAIDS) ataupun Inhibitor *xanthine oxidase*, untuk mengurangi peradangan sendi.

5. Asam urat serius, (serangan > 3 kali seminggu) ini penggunaan *xanthine oxidase* dalam dosis tinggi, tetapi pada malam hari masih timbul nyeri peradangan sendi diberikan anti inflamasi non steroid OAINS. Bila perlu di kombinasikan sehingga tidak rasa sakit nyeri peradangan sendi saat dimalam hari.

2.1.11. Terapi Asam Urat

Asam urat mengakibatkan kapan saja yang dialami, penyakit asam urat ini datang siapa saja tidak mengenal usia muda maupun usia tua. Asam urat ini terjadi adanya konsumsi zat purin secara tinggi ataupun berlebihan, seperti hati, ampela, paru, usus, kepiting, kerang, udang, cumi-cumi, jeroan hewan maupun daging merah. Purin tersebut dapat di metabolisme terjadi adanya asam urat yang dimana zat menumpuk dipersendiaan ia dapat menyebabkan terjadinya persendiaan rasa sakit terbakar hingga bengkak.

1. Terapi Asam Urat Non Farmakologi

Penyuluhan mengenai penyakit asam urat kepada penderita dan keluarga maupun menjauhi bahan-bahan purin yang menimbulkan serangan asam urat dan faktor timbulnya asam urat (Smart, 2014).

2. Terapi Asam Urat Farmakologi

Tujuan utama dari manajemen asam urat ini adalah mengontrol gejala dan menurunkan gejala tersebut. Gejala yang harus dikontrol dengan eksaserbasi akut asam urat, serta kerusakan saluran sendi (Peradangan sendi), dan efek samping dari terapi yang didapatkan. Jika penyakit asam urat ini di kontrol dengan baik maka perubahan peradangan sendi irraversible dan kematian pada asam urat akan menurun (Smart, 2014).

2.1.12. Obat – Obat Asam Urat

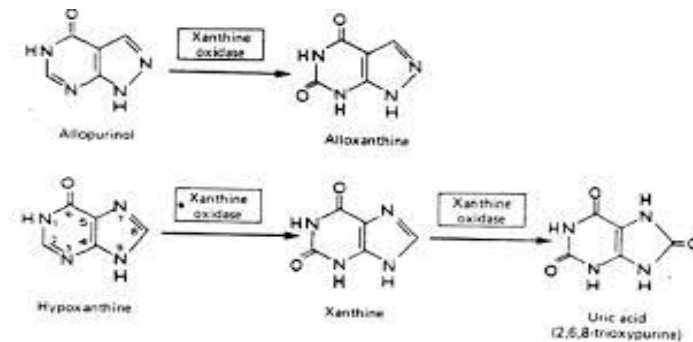
Pengobatan asam urat yang bertujuan untuk membatasi serangan akut, atau mencegah kekambuhan serangan dari asam urat/arthritis dan mencegah komplikasi yang berhubungan dengan pengendapan Kristal urat di jaringan. Pengobatan asam urat ditetapkan meringankan gejala pada asam urat adalah menempelkan kantong atau kain berisi es dibagian sendi yang sakit serta konsumsi obat pereda sakit pada golongan steroid. Penatalaksanaan dapat dilakukan untuk mengurangi endapan urat dalam jaringan dan menurunkan frekuensi serta keparahan serangan adalah dengan diet rendah purin, memperbanyak minum, menghindari konsumsi alkohol dan menghindari obat-obatan dapat mengakibatkan hiperurisemia, seperti diuretic tiazid, aspirin, dosis rendah dan asam nikotianat yang menghambat ekskresi asam urat dari ginjal (Mansjoer, 1999).

Kadar asam urat sudah melebihi batas normal sebaiknya langsung diperiksa dan konsultasi kepada dokter. Jangan sampai terlambat, sebab dikhawatirkan penyakit asam urat akan semakin parah hingga berpanjangan terjadi komplikasi-komplikasi ini sangat membahayakan bagi kesehatan, konsultasi kepada dokter bila perlu karena dokter akan memberikan beberapa obat diantaranya dengan obat anti radang dan obat anti nyeri (anti-inflamasi) ini mengurangi peradangan nyeri. Jika dokter memberikan obat penurun kadar asam urat darah maka ia sudah terjadi peradangan hebat atau komplikasi ke dalam organ lain, hal ini tidak cukup di tangani oleh obat-obat saja perlu melakukan opname di rumah sakit atau puskesmas (Muhammad, 2010).

Obat-obat yang di lakukan untuk obat asam urat dan serangan akut antara lain:

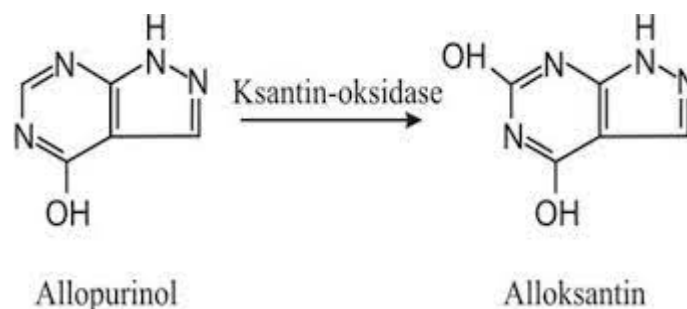
1. Obat Untuk Menurunkan Kadar Asam urat

Terapi pengobatan yang standard yang dianjurkan untuk gout adalah Allopurinol dengan dosis tepat 100 mg per hari pada pasien tingkat filtrasi glomerulus sekitar 30 ml permenit, 200 mg perhari pada pasien laju fitrasi sekitar 60 ml per menit, dan 300 mg per hari pada pasien fungsi ginjal normal sehingga menurunkan kadar asam urat total dalam tubuh dengan menghambat *xanthine oxidase* (Kusuma, 2014).



Gambar 2.2. Konversi *Hypoxanthine* dan *Xanthine* menjadi Asam Urat oleh *Xanthine Oxidase* (XO) (Anonim, 2015).

Enzim *xanthine oxidase* tersebar luas dan terdapat konsentrasi tinggi di dalam sel *endotel* darah, usus halus, ginjal, serta ada hati. Enzim ini yang memiliki peranan penting bagi konversi basa purin sehingga menjadi asam urat. Organ lain seperti otak, jantung dan jaringan otot skeletat, aktivitas *xanthine oxidase* ini rendah. Peran fisiologis dari *xanthine oxidase*, mengkatalisis dua reaksi antara katabolisme purin dan reaksi oksidasi dari *hyhoxanthine* menjadi *xanthine*, asam urat pada makhluk hidup. (Maiuolo *et al*, 2015).



Gambar 2.3. Struktur Kimia Allopurinol

Allopurinol (1H-Pirazol[3,4-d]Piridin-4-o1) memiliki struktur seperti gambar 2.3. memiliki rumus molekul $C_5H_4N_4O_5$ dan berat

molekul (BM) memiliki 136,11 (Farmakope Indonesia V, 2014). Allopurinol ini berupa serbuk halus putih hingga hamper putih dan berbau lemah. Allopurinol mengandung tidak kurang dari 98,0% dan tidak lebih dari 101,1%, dalam rumus $C_5H_4N_4O_5$ ini dengan hitungan zat yang telah dikeringkan sangat sukar larut dalam air, dalam etanol, pratktis tidak larut dalam kloroform dan eter, akan tetapi larut dalam kalium dan natrium hidroksida.

2. Non Steroid Anti Inflammatory Drug (NSAID)

Beberapa obat analgetik, antipirentik memiliki persamaan efek terapi berdasarkan penghambatan biosintesis prostaglandin. Obat – obat golongan ini yang digunakan untuk mengatasi rasa nyeri akut termasuk proses inflamasi semuanya jenis NSAID dapat diberikan untuk pengobatan gout akut atau pun asam urat paling digunakan adalah Indometasine dan Piroxicam (Mansjoer, 1999).

3. Obat golongan Kortikosteroid

Kortikosteroid yaitu obat anti peradangan sendi dan anti alergi, contohnya : MethylPrednisone, Prednisone, Dexamethasone, dan Hidrokortisone. Cara kerja sebagai anti peradangan sendi kuat, di dapat mengurangi pembengkakan sendi dan ia memperbaiki kerja sendi. Kortikosteroid biasanya berbentuk pil atau dapat pila berupa suntikan langsung, disuntikan ke sendi pendirita bermula dengan efek samping dari steroid, penipisan tulang, susah menyembuhkan luka dan ia menurunkan pertahanan tubuh terhadap infeksi. Steroid

ini digunakan pada penderita asam urat atau gout yang tidak bisa menggunakan OAINS maupun Kokisin. Prednisonone 20 – 40 mg per hari diberikan selama tiga sampai empat hari dalam dosis kemudian di turunkan secara bertahap selama 1 – 2 minggu pada ACTH di berikan sebagai injeksi intramuscular 40 – 80 IU, serta beberapa dokter merekomendasikan dosis awal 40 IU setiap 6 jam sampai 12 jam untuk beberapa hari, jika ini diperlukan seseorang asam urat (gout) disatu atau dua sendi besar dapat mengambil dari manfaat drainase sendi diikuti dengan injeksi intraartikular 10 – 40 mg triamsinolon atau 2 – 10 mg dexamethasone kombinasi dengan lidokain. Asam urat atau gout dapat di cegah dengan mengurangi konsentrasi asam urat serum < 6,0 mg/dL. Penurunan kurang dari 5,0 mg/dL, di perlukan resorpsi dari tofi, akan terapi obat yang ia menurunkan konsentrasi asam urat serum harus dipertimbangkan. Maka ketika semua kriteria sebagai terjadi penyebab hiperurisemia tidak dapat dikoreksi dan jika diperbaiki tidak dapat menurunkan konsentrasi asam urat serum kurang dari 7,0 mg/dL; pasien yang memiliki dua atau tiga serangan gout atau memiliki tofi dan pasien dengan kebutuhan minum obat secara teratur maupun permanen. Dua kelas obat tersedia obat urikosurik (Misalnya Probenesid) dan *xanthine oxidase inhibitor* (Misalnya Allpurinol).

4. Vitamin C

Vitamin C dipercayai menjadi faktor protektor terhadap asam urat, konsumsi asam askorbat yang mampu untuk meningkatkan pembersihan fraksional asam urat sehingga menurunkan asam urat serum. Suplementasi 500 mg/hari, Vitamin C ini secara signifikan mengurangi kadar asam urat serum, RCT dengan pengurangan ini asam urat rata-rata 0,5 mg/dL. Studi lain mendukung, sebuah studi kohort prospektif terhadap profesional kesehatan pria melaporkan penurunan resiko kejadian gout, pada pasien mengkonsumsi 1500 mg/hari. Vitamin C dibandingkan dengan efek urikosurik ini yang kemampuan untuk bersaing dengan asam urat pada reabsorpsi di tubulus proksimal, sehingga meningkatkan fungsi ginjal jauh lebih baik dan berfungsi sebagai antioksidan mengurangi peradangan. Beberapa penelitian telah membahas peran buah ceri pada asam urat. Penelitian Jacob et al, berusaha menindak lanjuti laporan ini sebelum tahun 1950 sehubungan dengan efek antioksidan dan anti – inflamasi dari polifenol termasuk antosianin, dan vitamin C yang ditemukan pada buah. Konsumsi ceri pada wanita sehat berusia 22 – 40 tahun ternyata memiliki serum asam urat yang lebih rendah. Efek ceri pada laju filtrasi *glomerulus*, *xanthine oxidase* dan juga efek antioksidan yang dipertimbangkan sebagai alasan *outcome* dan bermanfaat lebih baik perkembangan gout.

2.1.13. Aturan Pakai Obat Asam Urat

Setiap obat punya efek yang baik, namun juga mempunyai efek samping yang merugikan jika digunakan tidak sesuai dosis. Minta pendampingan orang tua untuk minum obat, janganlah minum obat sendiri. Gunakanlah Obat yang sesuai dengan aturan pakainya. Aturan Pakai Obat Asam Urat :

1. Dosis konsumsi allopurinol yang disesuaikan berdasarkan tujuan penggunaan dosis allopurinol, bisa mengubah yang sesuai kondisi pasien, dan respons tubuh kita terhadap obat tersebut. Asam urat atau gout ini dengan aturan pakai pada dewasa dosis adalah 100 – 600 mg dikonsumsi sebanyak 1 – 2 kali dalam per hari dengan dosis maksimal ialah 900 mg per hari atau pun ini sesuai dengan Sehari 2 x 1 tablet Artinya sehari obat tersebut ini digunakan 2 kali (misalnya pagi dan malam) dan setiap kali minum obat sebanyak 1 tablet sehabis makan.
2. Probenesid sebaiknya tidak dikonsumsi ketika radang sendi akibat asam urat yang sedang kambuh. Konsumsi tablet setelah rasa nyeri mereda. Obat ini tidak lah digunakan untuk meredakan rasa sakit nyeri akibat serangan asam urat. Akan tetapi manfaat obat ini sebaiknya digunakan menurunkan asam urat dan menguatkan efek samping penisilin dalam mengobati infeksi bakteri dan sebagainya. Penyakit asam urat dengan dosis dewasa pada aturan pakai dengan 250 mg, 2 kali sehari selama 1 minggu sehabis makan, kemudian

dilanjutkan dengan dosis 500 mg, 2 kali sehari selama beberapa minggu ini. Dosis dapat ditingkatkan menjadi 2 g dalam per hari, kemudian dengan penambahan pada dosis sebanyak 500 mg tiap minggu tersebut, Jika diperlukan. Adapun pasien dewasa ini yang menderita asam urat melebihi batas normal, sebaiknya dilakukan dengan dosis 500 mg aturan pakai 4 kali sehari.

3. Dosis piroxicam tergantung jenis penyakit yang dialaminya, ketika tingkat keparahan pada gejala dengan kondisi kesehatan, usia dan respons tubuh ini terhadap obat. Beberapa gejala dapat diredahkan dengan piroxicam, dengan gejala peradangan sendi dan nyeri haid. Dosis umumnya diberikan bagi pasien dewasa dengan 20 mg per hari dapat dikonsumsi pada tablet sebanyak 1 kali per hari sehabis makan, khususnya bagi pasien lansia dengan dosis piroxicam akan dilakukan dalam pengurangan dosis orang dewasa.
4. Dosis dexamethasone tergantung kondisi yang diderita pasien ini takaran penggunaan dexamthasone tersebut diberikan oleh dokter dengan dosis penggunaan dexamethasone ini disesuaikan kondisi pasien, dalam mengatasi peradangan sendi, asam urat dengan dosis dewasa awal tablet 0,5 – 9 mg per hari. Dosis maksimal tersebut 1,5 mg per hari sehabis makan. Jika dalam dosis akan disesuaikan tingkat keparahan dan respons pasien akan dianjurkan dokter naik dosis tersebut. Konsumsilah dexamethasone di waktu yang sama setiap hari agar pengobatan ini efektif. Dikemudian hari agar tidak

lupa, konsumsi di jam sama dalam setiap harinya dengan penderita telah mengkonsumsi dexamethasone untuk jangka panjang tidak boleh dilakukan untuk menghentikan konsumsi obat secara tiba-tiba tanpa sepengetahuan dokter.

5. Vitamin B Kompleks secara alamiah terdapat dalam gandum, beras dengan kulitarnya, kacang-kacangan, sayuran hijau, susu dan ragi. Vitamin B Kompleks ini digunakan untuk mengobati kekurangan vitamin B complex dan mencegah kekurangan vitamin B complex melainkan pada penambahan dalam vitamin untuk obat asam urat. vitamin B complex tersedia dalam bentuk tablet penggunaan oral. Tablet vitamin B complex digunakan dalam mencegah kekurangan vitamin biasanya yang mengandung pada tiamin sekitar 1 – 2 mg, nikotinamida 12 – 20 mg dan piridoksin 1 -2 mg, satu tablet pada sediaan sirup dengan dosis setara yang diberikan dalam per hari. Jika vitamin B complex tidak diberikan dengan delapan sampai sepuluh (*yeast tablet*) per hari. Maka baca aturan pakai sebelum di minum obat vitamin B complex yang dilakukan sekitar 2 x 1 tablet (pagi dan malam) atau sekitar 3 x 1 tablet (pagi, siang dan malam), Harus resep dari dokter.

2.1.14. Penggunaan Obat Rasional

Rasional Use Of Medicine (RUM) atau dikenal dengan Penggunaan Obat secara Rasional (POR) merupakan suatu kampanye disebarkan

ke seluruh Indonesia juga di dunia. Penggunaan obat dapat dikatakan rasional (WHO 1985), bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang ada kuat dan dengan harga paling murah untuk pasien dan masyarakat. Penggunaan obat ini lah dianggap rasional menurut Modul Penggunaan Obat Rasional telah dikeluarkan Kemenkes tahun 2011, apabila memenuhi kriteria :

1. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat rasional ini salah satunya adalah harus sesuai dengan diagnosis yang benar, sehingga obat sesuai indikasi benar. Ketepatan diagnosis langkah awal dalam sebuah proses pengobatan karena ketepatan pemilihan obat dan indikasi bergantung pada diagnosis penyakit pasien. Pengobatan dengan tenaga kesehatan di diagnosis merupakan kinerja dokter, sedangkan swamedikasi oleh pasien, apoteker ia mempunyai peran sebagai *second opinion* untuk pasien telah memiliki *self – diagnosis*.

2. Tepat Indikasi Penyakit

Pengobatan didasarkan atas keluhan individual dan hasil dalam pemeriksaan fisik yang akut. Setiap obat mempunyai tujuan terapi spesifik. Misalnya antibiotik ini di indikasikan untuk infeksi bakteri sehingga obat tersebut diberikan untuk penyakit terdapat indikasi dengan infeksi bakteri.

3. Tepat Pemilihan Obat

Memberikan obat ini sebenarnya untuk penyakit diderita pasien, dalam kasus banyak pemakaian antibiotik setiap penyakit diderita pasien sebenarnya tidak diperlukan. Keputusan melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian, obat yang dipilih haruslah memiliki efek terapi dengan spectrum penyakit.

4. Tepat Dosis

Pemberian obat memperhitungkan umur, berat badan, tinggi badan dan kronologis penyakit. Pemberian obat dengan dosis berlebihan khususnya untuk rentang terapi sangat sempit berisiko timbul efek samping. Sebaliknya apabila dosis diberikan kurang maka ia tidak akan memberikan efek terapeutik yang diinginkan.

5. Tepat Cara Pemberian

Masih banyak terjadi kesalahan di masyarakat akan cara mereka mengonsumsi obat tersebut karena kurangnya informasi yang didapat ketika obat diserahkan ketangan mereka. Seperti contoh ini : larangan Antibiotik ini konsumsi bersamaan dengan susu dan obat Allopurinol, karena ia membentuk ikatan sehingga sulit diabsorpsi dan menurun efektivitasnya.

6. Tepat Interval Pemberian

Jarak minuman obat sesuai dengan aturan pemakaian yang telah ditentukan. Pemberian obat ini hendaknya diberikan sederhana

sehingga sepraktis ini agar mudah di pakai oleh pasien. Pemberian obat dengan interval waktu cukup 4 x/hari lebih besar interval ini waktu pemberian yang hanya 3x/hari, dan harus di beri pengertian bahwa obat dengan 3 x/hari atau 2x/hari itu diminum setiap 8 jam.

7. Tepat Penilaian Kondisi Pasien

Respon individu teradap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat beberapa jenis obat seperti teofilin dan amoglikosida. Beberapa kondisi harus dipertimbangkan sebelum pemberian obat.

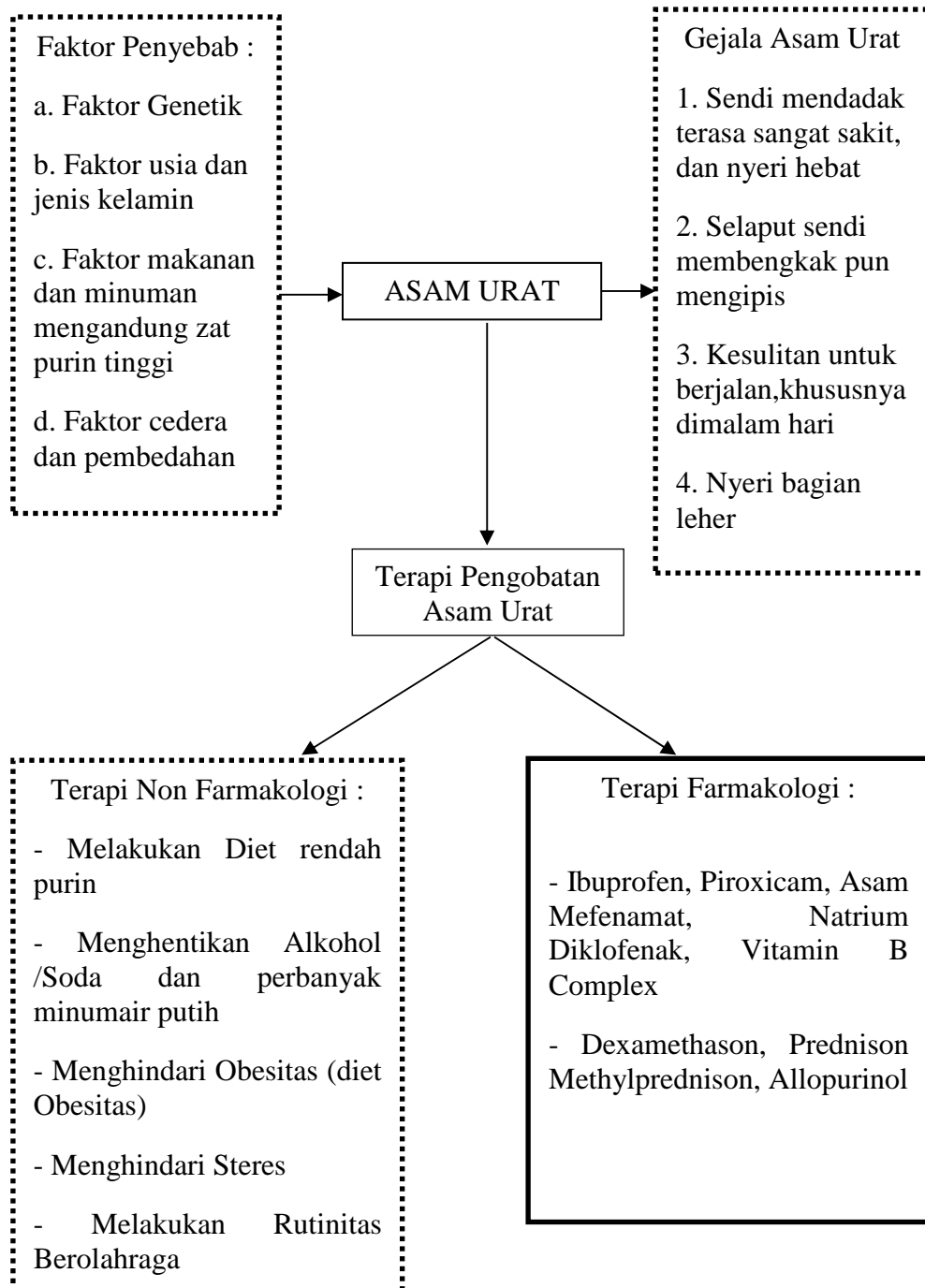
- a. Anti Inflamasi Non Steroid (NSAID) sebaiknya dihindari pada penderita asma, karena obat golongan tersebut terbukti dapat mencetuskan asma.
- b. Bloker (misalnya propanolol) hendaknya tidak diberikan pada penderita hipertensi yang memiliki riwayat asma, karena obat ini member efek bronkhospasme.
- c. Peresepan ini dilakukan beberapa jenis obat seperti probenecid, klopropamid, fubuxostat dan allopurinol. Usia lanjut ia hendak ekstra hati-hati karena pada waktu paruh obat – obat tersebut ia memanjang secara bermakna, sehingga resiko efek toksiknya dan juga meningkat pada pemberian secara berulang.
- d. Peresepan kuinolon (misalnya siprofl oksasin dan ofloksasin). Tetrasiklin, doksisisiklin, dan metronidazol pada ibu hamil sama sekali harus di hindari, karena member efek buruk pada janin di kandungan.

8. Tepat informasi

Informasi tepat dan benar ini akan membantu untuk pencapaian efek terapeutis yang diinginkan, dan meminimalisir efek samping yang tidak diinginkan dari obat dikonsumsi. Sebagai contoh :

- a. Peresepan rifampisin mengakibatkan urine penderita berwarna merah. Jika tidak diinformasikan, penderita ini kemungkinan besar akan menghentikan minuman obat karena menduga obat tersebut menyebabkan kencing manis disertai darah. Padahal ini untuk penderita asam urat, tetapi dengan rifampisin harus diberikan dalam jangka panjang.
- b. Peresepan antibiotik haruslah disertai dengan informasi bahwa obat tersebut aturan minum sampai dihabiskan selama 1 kurun waktu pengobatan ini (*1 course of treatment*), meskipun gejala-gejala klinik ini sudah mereda atau hilang sama sekali. Interval waktu minum obat juga harus tepat, apabila 4 x 1 yang berarti harus tiap 6 jam. Antibiotik yang di atas kadar minimal yang membunuh bakteri penyebab penyakit.

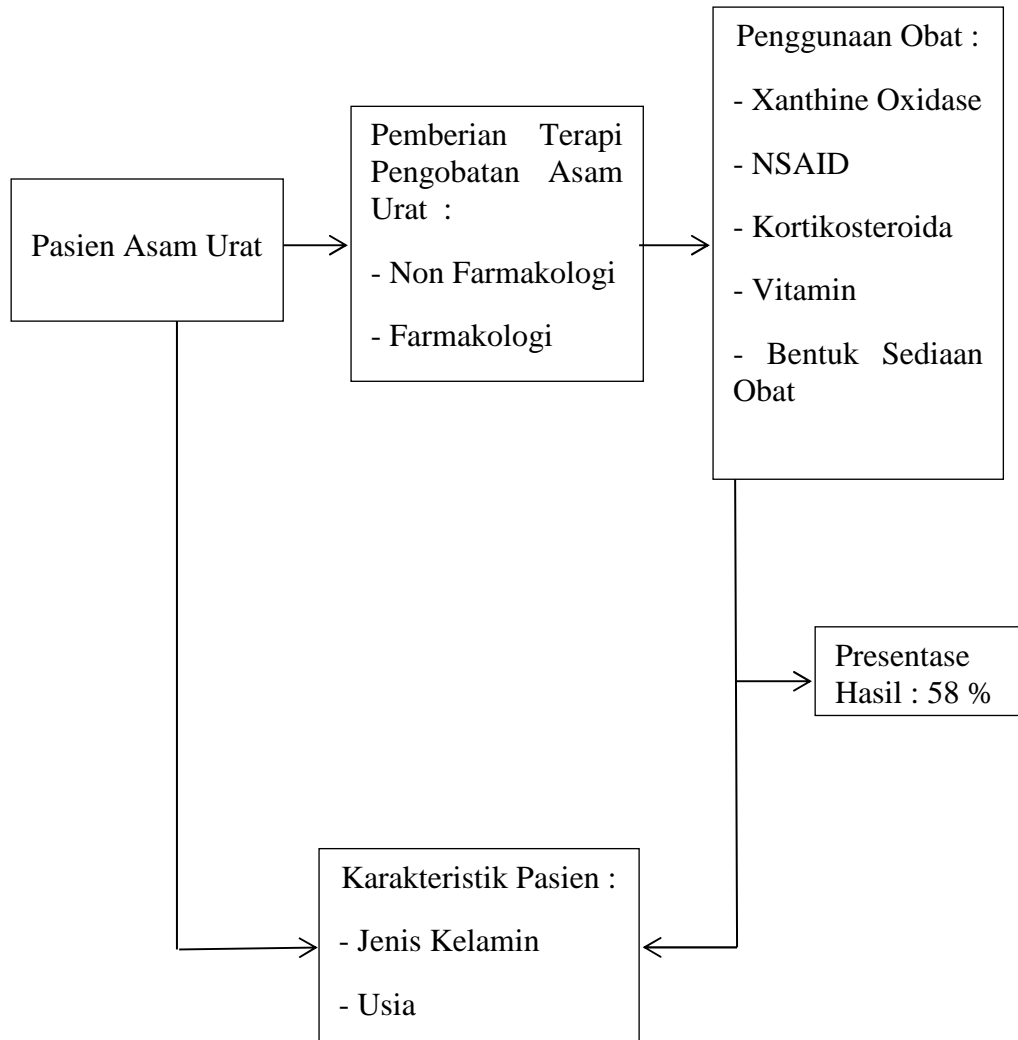
2.2. Kerangka Teori



Sumber : (Noviyanti, 2015)

Gambar 2.1. Kerangka Teori

2.3. Kerangka Konsep



Sumber : (Noviyanti, 2015)

Gambar 2.2. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menjelaskan ruang lingkup bidang farmasi sosial menggambarkan penggunaan obat pada pasien asam urat. Penelitian ini ditempatkan di Puskesmas Losari Ampelgading, Pematang.

3.1.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Losari Ampelgading, Pematang pada bulan Januari 2021.

3.2. Rancangan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian ini digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dalam bidang kesehatan masyarakat survey deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau mengambil masalah kesehatan serta terkait dengan kesehatan dimana sekelompok penduduk ini atau orang yang tinggal dalam komunitas tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghitung kuantitas/jumlah dalam penggunaan obat asam urat di intalasi rawat jalan di

Puskesmas Losari Ampelgading, Pemalang pada periode Oktober – Desember 2020.

3.3. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sebagai dari wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik dari kesimpulannya (Sugiyono 2018:130). Populasi di dalam penelitian ini adalah seluruh resep dalam rekam medik pasien lansia penderita asam urat di instalasi rawat jalan Puskesmas Losari Ampelgading, Pemalang pada periode Oktober – Desember 2020. Ensidental.

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel ini adalah dari sebagian jumlah dan dari karakteristik yang memiliki populasi tersebut (Dahlan dan Sopiudin, 2010). Sampel yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu data resep dalam rekam medik pasien asam urat ini tanpa diagnosis penyakit lain di Puskesmas Losari Ampelgading, Pemalang pada periode 2020.

Penelitian dilakukan secara retrospektif harus menggunakan metode penelitian sampel *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel

berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh peneliti untuk dapat dianggap mewakili karakteristik populasi (Supardi dan Surahman, 2014).

1. Kriteria inklusi :

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang
- b. Pasien Asam Urat menggunakan data resep dalam rekam medik di rawat jalan di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang pada tahun 2020.
- c. Pasien yang terkena penyakit asam urat tanpa diagnosis lain
- d. Peresepan data rekam medik memuat data pasien seperti nama pasien, jenis kelamin, umur.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak akan dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien Asam Urat menggunakan obat dalam seperti obat tablet, kaplet dan sirup saja.
- b. Tulisan resep dalam rekam medik pada pasien sulit di baca.

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *slovin* (Rikomah 2018).

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{136}{1 + (136 \times 0,1)^2}$$

$$n = \frac{136}{2,36}$$

$$n = 58 \text{ sampel}$$

3.4. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis obat asam urat di rawat jalan dikeluarkan oleh Instalasi Farmasi Puskesmas Losari Ampelgading Pematang pada periode Oktober – Desember tahun 2020. Variabel adalah karakteristik dari subjek penelitian, atau fenomena yang memiliki beberapa nilai (Variasi Nilai). Variabel yang dikumpulkan harus mengacu tujuan, dan kerangka konsep Variabel suatu ukuran yang memiliki oleh anggota suatu kelompok tersebut. Variabel konsep ini yang mempunyai nilai bervariasi (Supardi dan Sudibyo dkk. 2014: 44).

Variabel adalah perilaku atau karakteristik ini yang memberikan nilai berbeda-beda terhadap dari sesuatu (benda, manusia, dll) (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini dibedakan menjadi dua variabel, yaitu:

1. Variabel Independen (bebas) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003). Penelitian variabel independen adalah komponen dari teori dapat menjelaskan bahwa faktor ini mempengaruhi dalam penggunaan obat asam urat.
2. Variabel Dependen (terikat) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lainya (Nursalam, 2003). Penelitian ini variabel dependen yaitu penggunaan obat asam urat yang meliputi :
 - a. Karakteristik pasien asam urat (jenis kelamin, usia)
 - b. Jenis obat asam urat (sesuai yang diresepkan)
 - c. Bentuk sediaan obat

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis obat asam urat di rawat jalan yang dikeluarkan oleh Instalasi Farmasi di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang periode Oktober – Desember tahun 2020. Variabel adalah karakteristik dari subjek penelitian, atau pun fenomena yang memiliki beberapa nilai (Variasi Nilai). Variabel ini dikumpulkan harus mengacu pada tujuan, dan kerangka konsep, variabel ini dari suatu ukuran memiliki anggota suatu kelompok tersebut. Variabel konsep ini yang mempunyai nilai bervariasi (Supardi dan Sudibyo, 2014: 44).

3.5. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang didasarkan karakteristik yang dapat diobservasi dari pada yang sedang didefinisikan, atau mengubah konsep. Konsep berupa konstruk dengan kata-kata menggambarkan perilaku

atau gejala diamati dapat di uji dan ditentukan. Kebenarannya oleh orang lain (Supardi dan Surahman, 2014).

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Jenis Kelamin	Jenis kelamin pasien baik perempuan maupun laki-laki	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	1. P = Perempuan 2. L = Laki – Laki	Nominal
Usia	Jumlah usia pasien pada penelitian	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	1. 30 – 35 Tahun 2. 36 – 45 Tahun 3. 46 – 55 Tahun 4. 56 – 65 Tahun 5. 65 Tahun ke atas (Departemen kesehatan RI, 2013)	Nominal
Penggunaan Asam Urat	Cara pemakaian obat berdasarkan penyakit	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	1. Allopurinol	Nominal
Penggunaan (NSAID/An algesik)	Cara pemakaian obat berdasarkan penyakit	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	Penggunaan asam urat di resepkan : 1. Ibuprofen 2. Piroxicam 3. Asam Mefenamat 4. Natrium Diklofenak	Nominal
Penggunaan (Kortikoster oid)	Cara pemakaian obat berdasarkan penyakit	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	Penggunaan asam urat di resepkan : 1. Dexamethasone 2. Prednison 3. Methylprednison	Nominal
Penggunaan (Suplemen)	Cara pemakaian obat berdasarkan penyakit	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	1. Vitamin Complex	B

Lanjutan Tabel 3.1. Definisi Operasional

Bentuk Sediaan Obat Asam Urat	Bentuk Sediaan Obat dilakukan pada saat penelitian	Resep rekam medik	Melihat rekam medik	Bentuk sediaan obat asam urat yang di resepkan : 1. Tablet 2. Kaplet 3. Syrup	Nominal
-------------------------------	--	-------------------	---------------------	--	---------

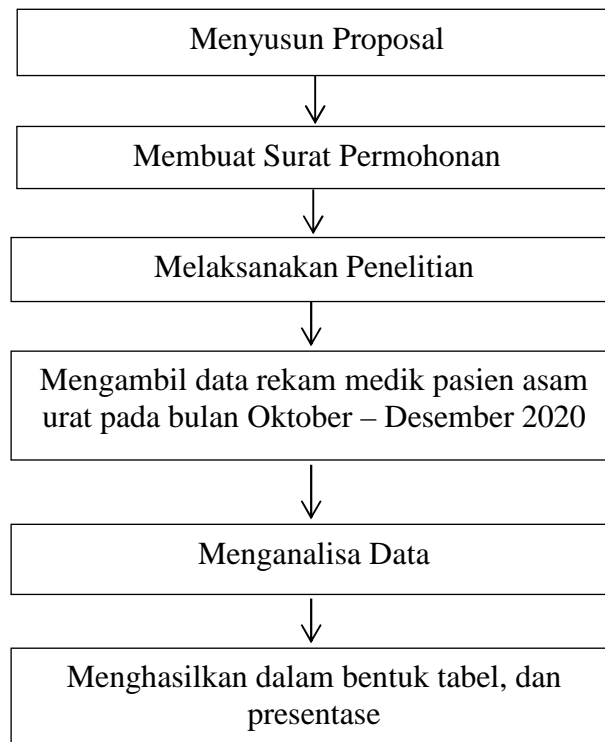
3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan proses yang penting mendapatkan data pada penelitian. Menurut Sugiyono (2017: 308). Jika peneliti tidak bisa mengetahui teknik dari pengumpulan data, maka peneliti tidak mendapatkan data untuk memenuhi standar data yang telah ditentukan. Teknik yang sudah diatur, maka peneliti dengan mudah melakukan pada penelitian. Penelitian pada pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, wawancara dan dokumentasi.

3.6.1. Alur Kerja Pengolahan Data

Alur kerja merupakan sebagai otomatisasi dalam produk dokumen, informasi dan pekerjaan ini dilewatkan melalui sejumlah orang menurut aturan-aturan tertentu untuk mencapai pihak suatu tujuan. Pengolahan data ini yang manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti.

3.6.2. Alur Pengumpulan Data



Gambar 3.1. Alur Kerja Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.7. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, penelitian ini mendapatkan rekomendasi dari Politeknik Harapan Bersama Prodi Studi Diploma III Farmasi dan penelitian izin kepada pihak yang bersangkutan sebagai subjek yang telah diteliti. Penelitian ini harus mengajukan surat permohonan izin kepada Dinas Kesehatan untuk penelitian di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang

dengan memperhatikan etika penelitian. Kerahasiaan informasi dijamin oleh peneliti hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan sebagai hasil riset.

Beberapa etika kefarmasian yang perlu ditetapkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan yang telah diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Peneliti ini bermaksud untuk menjelaskan dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka dari mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Bila mana jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tersebut tidak akan memaksa kehendaknya dan tetap selalu menghormati hak-haknya.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti ini tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data tetapi lembar tersebut hanya diberi kode tertentu (*anonymity*).

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, bahwa hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan dan dilaporkan dalam sebagai hasil riset (*confidentiality*).

3.8. Cara Analisa

Menganalisa data penelitian ini dilakukan secara deskriptif untuk melihat gambaran penggunaan obat asam urat di Instalasi Rawat Jalan di Puskesmas

Losari Ampelgading Pemalang pada periode Oktober – Desember 2020.
Data tersebut dikumpulkan kemudian dapat dibuat dalam bentuk tabulasi,
lalu dianalisis dibuat dalam pembahasan dan kesimpulan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari bulan Oktober – Desember 2020 sampel diperoleh terdapat 58 resep menjadi sampel dari eksidental resep pasien diagnosis penyakit asam urat.

4.1. Gambaran Karakteristik Pasien

4.1.1. Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

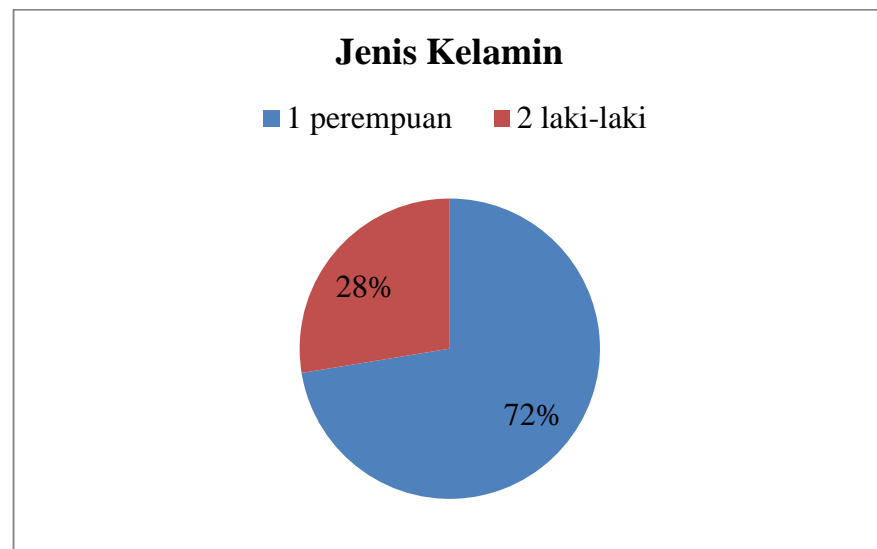
Tempat Penelitian ini diambil di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang, digambarkan ini sebagai mengenai gambaran karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin pasien asam urat di Instalasi Rawat Jalan di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang di bulan Oktober – Desember 2020. Hasil diperoleh dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Pasien Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Perempuan	42	72
2	Laki – Laki	16	28
	Jumlah	58	100

Berdasarkan Tabel 4.1. diketahui karakteristik pasien penderita asam urat ini lebih sering terjadi pada perempuan dari pada laki-laki dengan jumlah perempuan 42 orang (72%) dan sedangkan laki-laki 16 orang (28%). Kecenderungan asam urat ini lebih sering terjadi pada

perempuan dibandingkan dengan laki-laki, hal ini karena disebabkan oleh frekuensi kadar hormon *estrogen* (Anesty,2019).



Gambar 4.1 Diagram pasien asam urat berdasarkan jenis kelamin

Penelitian derpatemen imunologi dan bimolekuler dari Universitas Harvard, mendapatkan prevalensi asam urat tinggi ini pada perempuan disebabkan oleh kadar purin tinggi berada di dalam tubuh yang dapat meningkatkan enzim *adenosine diaminase* sehingga memudahkan untuk terjadinya serangan asam urat. Kadar *estrogen* tinggi dapat berperan substansi proinflamasi (memicu inflamasi), terutama mempengaruhi peradangan persendiaan ini yang berperan dalam memicu sistem imun tubuh ini dengan melepaskan senyawa sitokin dan mediator inflamasi lainnya, sehingga bisa memperberat morbiditas asam urat pada pasien perempuan (Anesty, 2019).

4.1.2. Pasien Berdasarkan Umur

Penelitian mengenai karakteristik pasien berdasarkan umur pasien asam urat di rawat jalan di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang bulan Oktober – Desember 2020. Dibagi menjadi 7 kelompok umur (Departemen Kesehatan RI, 2013) yaitu kelompok umur 30-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun hingga 65 tahun keatas. Hasil tersebut diperoleh di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang tahun 2020. Menyerang di umur 46-55 tahun ke atas, dalam tabel 4.2.

Tabel 4.2. Pasien Asam Urat Berdasarkan Umur

Jenjang Umur	Jumlah Pasien	Persentase (%)
30 – 35 Tahun	3	5
36 – 45 Tahun	3	5
46 – 55 Tahun	33	57
56 – 65 Tahun	14	24
66 Tahun keatas	5	9
Total Jumlah	58	100

Tabel 4.2. menunjukkan bahwa pasien asam urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang pada bulan Oktober – Desember 2020 terbanyak pada umur 46-55 tahun jumlah 33 orang (57%). Asam urat terjadi pada umur 46-55 tahun, banyaknya yang menderita asam urat dikarenakan banyaknya pasien/masyarakat tidak dapat mengontrol asupan makanan, serta kekurangan aktifitas fisik, sehingga terjadinya

penumpukan asam urat akan membentuk kristal di sendi, yang dapat memicu nyeri dan pembengkakan diberbagai sendi tubuh. Umumnya terbentuk di sendi, kristal asam urat juga bisa terbentuk di ginjal dan saluran kemih. Kondisi tersebut dapat mengganggu fungsi ginjal dan menyebabkan batu saluran kemih. Jadi bisa mengakibatkan serangan asam urat tinggi. Umur 46-55 tahun biasanya disebabkan oleh adanya produksi asam urat dalam tubuh meningkat dan keadaan ini terjadi dikarenakan tubuh memproduksi asam urat secara berlebihan sebagai penyebab preproduksi asam urat dalam tubuh sangat berlebihan karena adanya gangguan metabolisme purin bawaan. Kelainan ini bersifat pautan, perempuan sebagai pembawa gen biasanya tanpa gejala, dan akibat mengkonsumsi makanan berkadar purin tinggi seperti, daging, jeroan, kepiting, kerang, keju, kacang, tanah, bayam, buncis, kembang kol dan brokoli. Metabolisme makanan tersebut bisa membentuk asam urat, pembuangan asam urat berkurang dalam pembuangan asam urat terjadi akibat ke tidak mampuan ginjal mengeluarkan asam urat berlebihan dalam tubuh. Keadaan timbul akibat mengkonsumsi obat-obat tertentu yang mengandung pirazinamid, betabloker. Obat-obatan tersebut bisa meningkatkan asam urat dalam darah, keadaan kelaparan kekurangan kalori tubuh dipenuhi dalam membakar lemak tubuh. Zat keton terbentuk dari pembakaran lemak akan menghambat keluarnya asam urat melalui ginjal, akibat kadar asam urat dalam darah tersebut meningkat, keracunan kehamilan, minum alkohol terlalu berlebihan,

peningkatan kadar asam urat, kadar maksimal sekitar 0,9 mmol/l, dari keseluruhan diperlukan untuk diagnose. Gout kronika, daam episode akut, biasanya urat plasma batas normal tinggi dan peningkatan yang moderat bisa ditemukan family laki-laki pasien. Penyebab urat plasma tinggi asam urat belum diketahui dalam semua kasus, tetapi biasanya karena peningkatan sintesa asam urat endogen sebagai cacat metabolik bawaan. Gout pangkalan asam urat dalam tubuh bisa lebih dari 10 kali normal, 6 mmol dan natrium urat di deposit di dalam jaringan sebagai tofi. Biasa terjadi kerusakan ginjal sekunder oleh karena itu deposisi urat kadang-kadang kalkulus. Faktor lingkungan pekerjaan, sejumlah bahan pola makanan dan minuman yang tinggi purin sehingga mudah penderita asam urat tinggi dalam darah oleh purin (Pratiwi, 2017). Hal ini sesuai dengan pendapat Kusuma, 2006. Bahwa penyebab utama ini meningkatkan kadar asam urat dalam darah, gangguan metabolisme ini yang telah mengkonsumsi makanan mengandung tinggi purin, oleh karena itu penderita harus lah dianjurkan diet purin untuk mengurangi pembentukan asam urat (Mulyati, 2019).

Berdasarkan pada umur > 66 tahun ke atas paling terendah dengan jumlah 5 orang (9%). Menurut Rahmatul, 2015. Karena proses dalam penuaan ini dapat mengakibatkan pada gangguan pembentukan enzim *urikinase* mengoksidase asam urat ini telah menjadi alotonin sehingga mudah dibuang, apabila dalam pembentukan enzim telah terganggu di kadar asam urat akan menjadi baik. Umur merupakan salah satu fakta

resiko penyakit asam urat, berkaitan dengan adanya peningkatan kadar asam urat dalam seiring bertambahnya umur dapat terkena asam urat, sekitar >66 tahun ke atas (Rahmatul,2015).

4.2. Gambaran Jenis Penggunaan Pengobatan Asam Urat

Penelitian ini mengenai jenis obat asam urat digunakan di Instalasi Rawat Jalan di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang pada periode Oktober – Desember 2020. Hasil yang telah diperoleh dapat dilihat dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3. Jenis Penggunaan Pengobatan Kombinasi di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang

Golongan obat dan Jenis Obat Kombinasi		Jumlah	Persentase (%)
Pemakaian Kombinasi	Kombinasi Allopurinol dan Piroxicam	58	100
Total Jumlah		58	100

Berdasarkan Tabel 4.3. menunjukkan pengobatan Asam Urat paling banyak adalah tablet allopurinol dan piroxicam dengan jumlah 43 persentase (74%). Kombinasi allopurinol dan piroxicam yaitu allopurinol yang telah meningkatkan efek kerja untuk menghambat terbentuknya asam urat. Waktu paruh allopurinol panjang dengan 15 jam waktu paruh harus membutuhkan obat kadar dalam darah yang tinggal setengahnya. Waktu paruh allopurinol dalam darah hanyalah 2 jam, sedangkan allopurinol ia panjang dengan kadar

yang lebih lama dalam darah. Hal tersebut bisa mengakibatkan pada waktu penghambatan pembentukan asam urat yang dipelihara oleh obat allopurinol sehingga dapat diberikan dengan dosis satu kali sehari. Walaupun ia telah dapat diberikan dosis yang berbeda-beda dalam dosis obat individual harus setiap individual kondisi yang berbeda maka dapat berefek pada pemberian obat dan dosis berbeda (Kemila, 2016). Oleh karena itu penggunaan tablet allopurinol (*Xanthine Oxidase*) telah dapat memperbaiki menghambat kerja enzim santin ini memiliki fungsi mensistesa senyawa purin dari bahan dasar pembentukan asam urat hingga dapat menghentikan produksi asam urat dan juga dapat mempercepat eksresi asam urat melalui ginjal dan memperbaiki menghambat pembentukan asam urat dari sintesis purin lebih baik dari pada penggunaan obat tunggal NSAID. Pasien dewasa dengan dosis ganda dalam piroxicam ditambahkan awal terapi untuk mengurangi angka pasien asam urat di rawat jalan yang sedang hingga parah. Penggunaan NSAID ini yang dikombinasikan dengan *xanthine oxidase* ditunjukkan terapi jangka panjang asam urat agar lebih efektif dari 2-3 bulan ia dapat memperbaiki fungsi yang menstabilkan kadar asam urat dalam darah. Penggunaan piroxicam yang telah memiliki fungsi sebagai anti nyeri disebabkan oleh adanya peradangan dan mengurangi rasa nyeri. Jadi hal ini terjadi dalam kombinasi allopurinol dan piroxicam yang dikarenakan terdapat dalam kombinasi obat telah lebih efektif menghilangkan nyeri pada pundak, sendi, kaki dan piroxicam dalam stok jumlah lebih banyak sehingga tidak terbentuk kristal asam urat (Putri, 2017).

**Tabel 4.4. Jenis Penggunaan Pengobatan Asam Urat di Puskesmas
Losari Ampelgading Pematang**

Golongan Obat dan Jenis Obat Asam Urat		Jumlah	Persentase (%)
Xanthine Oxidase	Allopurinol	58	100
Total Jumlah		58	100

Berdasarkan Tabel 4.4. menunjukkan pengobatan asam urat ini paling banyak adalah obat tablet allopurinol dengan jumlah 58 dalam persentase (100%). Karena target terapi penurunan asam urat ini dengan suatu kadar asam urat serum <6 mg/dL., dalam pemantauan kadar asam urat dilakukan dengan secara berkala. Pasien dengan gout berat ini (terdapat tofi, artropati kronis, seiring terjadi serangan artritis gout) target kadar asam urat serum menjadi yang lebih rendah sampai <5 mg/dL., Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk membantu larutnya kristal monosodium urat (MSU) sampai terjadinya total disolusi kristal dan resolusi gout. Kadar asam urat serum < 3 mg/dL, tidak dapat untuk direkomendasikan dalam jangka panjang. Semua pilihan obat ini tersebut untuk menurunkan kadar asam urat serum di mulai dengan dosis terendah, Dosis obat yang telah di titrasi meningkat sampai target terapi dan dipertahankan sepanjang hidup sebagai allopurinol ini yang telah di mulai dengan dosis 100 mg/hari, kemudian dilakukan dengan pemeriksaan kadar asam urat setelah 4 minggu. Apabila target kadar asam urat telah mencapai dengan dosis maksimal maka dikarnakan obat penurun asam urat ini seperti allopurinol tidak disarankan memulai terapinya pada saat serangan gout akut

namun pada pasien yang sudah terapi rutin obat penurun asam urat, akan tetapi tetap dianjurkan. Obat penurun asam urat yang dianjurkan di mulai 2 minggu setelah serangan akut rendah terjadi studi dalam menunjukkan tidak adanya peningkatan kekambuhan pada pemberian allopurinol saat serangan akut, tetapi hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasi mengingat besar sampel kecil hanya menggunakan allopurinol. Indikasi inilah memulai terapi penurun asam urat pada pasien gout adalah pasien serangan gout dalam >2 kali serangan, pasien serangan pertama kali dengan kadar asam urat serum >8 ataupun usia 40 tahun ke atas. Allopurinol dalam metabolit mempunyai waktu paruh yang panjang pada gangguan fungsi ginjal, dosis allopurinol ini disesuaikan dengan bersihan kreatinin. Penggunaan obat Allopurinol dengan pilihan pertama untuk menurunkan kadar asam urat, diberikan mulai dosis 100 mg/hari dan dapat dinaikan secara bertahap sampai dosis maksimal 900 mg/hari (jika fungsi ginjal baik). Apabila dosis telah diberikan melebihi 300 mg/hari, maka pemberian obat harus terbagi (Putri, 2017).

Tabel 4.5. Jenis Penggunaan Pengobatan NSAID di Puskesmas Losari

Ampelgading Pematang

Golongan Obat dan Jenis Obat Anti Inflamasi Non Steroid		Jumlah	Persentase (%)
NSAID	Ibuprofen	8	14
	Piroxicam	32	55
	Asam Mefenamat	9	16
	Natrium Diklofenak	9	16
Total Jumlah		58	100

Berdasarkan Tabel 4.5. menunjukkan golongan NSAID penggunaan piroxicam paling banyak digunakan dengan jumlah 32 dengan persentase hasil (55%). Karna Piroxicam mempunyai akan lebih mengiritasi lambung. Secara umum ke empat obat tersebut harus memiliki aktifitas anti inflamasi, analgetik, dan anti piretik serta menghambat biosintesa prostaglandin yang menimbulkan nyeri. efek samping di lambung, flatulen, diare, terjadi pada 10-60% pasien (Depkes, 2006). Namun karna pada piroxicam biasanya bisa dikombinasikan dengan obat allopurinol untuk kasus yang lebih parah dan membutuhkan obat NSAID yang lebih kuat untuk mengobati serangan akut. Mekanisme kerja piroxicam melalui proses penghambatan oleh piroxicam lebih selektif pada enzim siklookgenase-1 dan siklooksigenase-2 (COX-1 dan COX-2), penghambatan COX-1 yang menunjukkan dengan mengganggu produksi prostaglandin sehingga ini mengurangi peradangan dan rasa nyeri hebat akan tetapi penghambatan COX-2 diaktivasikan oleh sel darah putih mensekresikan sel radang. Hal ini menyebabkan adanya berkurangnya dari pembentukan prekursor prostaglandin, yaitu mediator inflamasi yang dapat mensensitisasi saraf aferen dan meninggalkan potensi aksi bradikini dalam mengiduksi nyeri, sehingga ia menurunkan produksi biosintesa prostagladin (PGE2) diketahui ia sebagai mediator peradangan dan prostasiklin (PGI2) mediator inflamasi mengalibatkan terjadinya vasokonstriksi. Obat-obat ini golongan NSAID digunakan mengatasi rasa nyeri akut ini termasuk proses inflamasi. Semua jenis NSAID dapat diberikan untuk pengobatan gout akut dan asam urat paling digunakan piroxicam ini yang dapat menimbulkan efek

samping terkait dengan sistem pencernaan apabila dikonsumsi dalam jangka panjang (Ramadan, 2015).

Golongan NSAID penggunaan ibuprofen dengan jumlah 8 dengan persentase (14%). Obat ibuprofen memiliki efek samping terhadap saluran cerna lebih ringan dibanding aspirin, indomethasin, naproxen. Efek samping lainnya yang jarang eritema kulit, sakit kepala, trombositopenia, amblyopia toksik reversible karena obat masih dalam jangka pendek. Mekanisme kerja ibuprofen yang telah digunakan sebagai menghambatnya sintesis hormon prostaglandine (Wilmana dan Sulistia, 2011).

Tabel 4.6. Jenis Penggunaan Pengobatan Kortikosteroid di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang

Golongan Obat dan Jenis Obat Anti Inflamasi Steroid		Jumlah	Persentase (%)
Kortikosteroid	Dexamethasone	30	52
	Prednison	6	10
	Methylprednison	22	38
Total Jumlah		58	100

Berdasarkan golongan kortikosteroid dexamthasone dengan jumlah 30 dengan persentase hasil (52%). Pasien gangguan fungsi ginjal berat dan mengalami serangan gout akut dan asam urat dapat diberikan kortikosteroid. Penggunaan dexamthasone ia memberikan dalam timbulnya pembengkakan dan kemerahan pada asam urat oleh karena itu yang dibutuhkan anti radang sehingga penggunaan dexamethasone melalui parateral lebih banyak yang

digunakan disebabkan memiliki masa kerja yang lama dan berguna untuk meminimalkan efek samping pengobatan asam urat (Erny Wulandari, 2011).

Sedangkan kortikosteroid penggunaan prednisone terendah dengan jumlah 6 dengan persentase hasil (3%). Karna prednisone mempunyai efek glukokortikoid, immunosupresif dan anti-inflamasi untuk mengurangi proses peradangan pada tubuh. Prednison juga memiliki peran untuk meningkatkan aliran darah koklea, mengurangi degenerasi stria vaskularis, dan mempunyai efek antioksidan (Erny Wulandari, 2011).

Tabel 4.7. Jenis Penggunaan Pengobatan Suplemen di Puskesmas

Losari Ampelgading Pernalang

Golongan Obat dan Jenis Obat	Vitamin	Jumlah	Presentase %
Vitamin	Vitamin B	30	52
	Complek		
	Neutropil	28	48
Total Jumlah		58	100

Berdasarkan golongan vitamin pada vitamin B complex ini dengan jumlah 30 presentase hasil 52%. Vitamin B Complex berisi vitamin B1, B6, B12. Vitamin B complex ini merupakan multivitamin yang digunakan untuk mencegah dan mengobati kekurangan vitamin B1, B6, B12. Penambahan vitamin B1 ini berperan dalam metabolisme karbohidrat, vitamin B6 dapat membantu dalam metabolisme protein dan asam amino, sedangkan vitamin B12 ini berperan dalam sintesis asam nukleat dan dapat berpengaruh dalam

pematangan sel dan memelihara integritas syaraf. Sedangkan berdasarkan neurotropil dengan jumlah 28 presentase hasil 48%. Neurotropil digunakan ini sebagai salah satu indikator terhadap respon inflamsi sistemik. Parameter yang dapat digunakan sebagai suatu marker inflamasi. Karena neurotropil dilakukan parameter diferensial dari sel darah putih merupakan parameter mudah diukur, tersedia luas, dan dapat diandalkan sebagai indeks keparahan suatu peradangan sistemik.

4.3. Gambaran Bentuk Sediaan Pengobatan Asam Urat

Berdasarkan dari jumlah resep 58 pasien asam urat bahwa salah satu pasien mendapatkan lebih dari satu obat atau lebih dari satu jenis obat yang diberikan oleh pasien sehingga mendapat jumlah 58.

Tabel 4.8. Bentuk Sediaan Pengobatan Asam Urat di Puskesmas Losari

Ampelgading Pemasang

Sediaan Bentuk	Jumlah	Persentasi (%)
Tablet	52	90
Kaplet	3	5
Syrup	3	5
Total Jumlah	58	100

Berdasarkan tabel 4.3. penggunaan bentuk sediaan obat inilah paling banyak tablet 52 persentase (90%), pemberian tablet akan menjadi pilihan pertama dalam pemberiaan obat diberikan lewat mulut. Tablet memberikan efek relatif lebih lambat dibandingkan injeksi dan inhalasi karena lambat

tablet jauh lebih aman maka jika ini terjadi kesalahan masih ada kesempatan untuk memuntahkannya tablet kembali (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Sedangkan penggunaan sirup yang paling terendah dengan jumlah 3 persentase (5%), karena dalam penggunaan sirup berupa larutan cair yang mengandung sakarosa, kecuali disebutkan lain dengan kadar sakarosa antara 64% sampai 66% maka biasanya orang-orang menggunakan sediaan sirup karena disamping itu mudah penggunaannya, sirup juga bisa warna menarik sehingga disukai oleh pasien terutama pada orang yang susah menelan obat dalam bentuk sediaan oral lainnya dan mempunyai efek relatif lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan kaplet (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat Asam Urat pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Losari Ampelgading Pematang pada periode Oktober – Desember 2020.

Berdasarkan Karakteristik pasien jenis kelamin terbanyak menunjukkan pada perempuan dengan persentase tertinggi 72%., Karakteristik umur ini terbanyak menunjukkan 46-55 tahun persentase sebanyak 57%. Karakteristik jenis penggunaan pengobatan asam urat tanpa komplikasi ini menunjukkan persentase tertinggi 100% yaitu penggunaan obat kombinasi allopurinol dan piroxicam)., Karakteristik jenis penggunaan pengobatan asam urat adalah allopurinol 100%., Karakteristik penggunaan jenis pengobatan NSAID atau analgesik ialah Piroxicam persentase tinggi 55%., Karakteristik jenis dalam pengobatan Kortikosteroida atau anti radang dengan hasil persentase 52% (Dexamethasone)., Sedangkan karakteristik jenis penggunaan pengobatan suplemen presentase tertinggi yaitu Vitamin B Complex 52%.

Berdasarkan dari Karakteristik penggunaan jenis bentuk sediaan obat paling banyak ialah tablet dengan persentase 90%.

5.2. Saran

1. Penderita Asam Urat maupun keluarganya untuk mengikuti konseling ke petugas kesehatan agar ia dapat menetapkan upaya dan gaya hidup sehat untuk mencegah timbulnya kecemasan pada penderita Asam Urat yang dapat menjadi Hiperurisemia.
2. Perlu adanya monitoring dan evaluasi penggunaan obat asam urat secara sistematis yang dilaksanakan secara teratur untuk mengatasi penggunaan obat asam urat yang kurang tepat sehingga dapat menyebabkan ketidakrasionalan dalam penggunaannya.
3. Perlu adanya sinergitas kooperatif antara dokter, apoteker, dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian pada terapi pengobatan pasien sehingga ia didapatkan target terapi yang tepat efektif dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Nablory, 2011. Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Asam Urat. Jakarta; Rineka Cipta
- Asripa, Rina. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet ada Penderita Asam Urat Di Puskesmas Mandiraja 1 Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. (Skripsi). Purwokerto; Universitas Muhammadiyah Purwokerto; 2012
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes, RI), (2013). Pedoman Pengelolaan Kegiatan Kesehatan di Kelompok Usia Lanjut. Jakarta; Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Republik Indonesia (Dinkes, RI), 2013. Tentang Profil Kesehatan Masyarakat. Jakarta
- Drs. Tan hoan dan Drs. Kirana Raharja. (t.t.). Obat – obat penting (ke 7). Pt elek media komputido kompas gramedia bilding.
- Emy Wulandari, 2011. Pola penggunaan obat untuk penyakit asam urat pada pasien asam urat di instalasi rawat jalan RSUD Dr. MOEWARDI.
- Fajarina, 2011. Analisis Pola Konsumsi dan Pola Aktivitas dengan Kadar Asam Urat pada Lansia Wanita Peserta Pemberdayaan Lansia Bogor. Skripsi. Institut Pertanian Bogor., Bogor
- Farida, J., dan Arfian, M. (2015). Hubungan Obesitas Dengan Kadar Asam Urat Darah di Dusun Pilanggadung Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. Jurnal Surya, 2 (9).
- Gardenhire, D.S., 2016. RAU's Respiratory Care Pharmacology.
- Islamy, Ramadhan R. 2015. Rasionalitas Penggunaan OAINS Pada Pasien Rematik Osteoarthritis Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Subang Tahun 2014 di Tinjau dari (Tepat Diagnosis, Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Dosis, Tepat Cara Pemberian, Tepat Pasien). Skripsi. Program Studi Farmasi. FKIK.UIN Syaif Hidayatullah. Jakarta
- Junaidi, I. (2012). Rematik dan Asam Urat. Jakarta; Bhuana Ilmu Populer. Permenkes RI, 2016
- Kee, Joyce L dan Evelyn R. H. 1996. Farmakologi pendekatan proses keperawatan. EGC. Jakarta

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI, 2016. Infodation Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Balita Pendek.
- Kemestrian Kesehatan Republik Indonesia. (Farmakope Indonesia Edisi V, 2014).
- Millin, Sushila, and Neeraj, 2013. *Understanding Gout Beyond Doubt. International Research of Pharmacy.*
- Montol, A., B., 2014. Konsumsi Minuman Beralkohol dan Kadar Asam Urat pada Pria Dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. Diakses Tanggal 27 November 2017
- Muhammad, 2010. Waspada! Asam Urat. Yogyakarta; Penerbit DIVA Press
- Noviyanti, SKM. 2015, Hidup Sehat Tanpa Asam Urat, Yogyakarta; Note Book
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes) No. 269 Menkes/Per/III/2008. Tentang Terselenggaraan pelayanan Rekam Medis. Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 43, 2019. Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta
- Purwaningsih, T. 2010. Faktor-Faktor Resiko Hiperurisemia. Tesis, Program Studi Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, Semarang Ratnasari, N. I. Gejala Awal Demensia Pada Pra Lansia Di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember.
- Putri, N. an K. (2017). Pengukuran kadar asam urat pada perempuan usia > 40 tahun (KTI, STIKES ICME). <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id>
- RisKet Kesehatan Dasar (Risjesdas), 2018; Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Susanto, T., 2013. Asam Urat Deteksi, Pencegahan, Pengobatan. Yogyakarta; Buku Pintar, hal.16
- World Health Organization, 2014. Global Health Indicators for asam urat
- World Health Organization, 2016. Noncom Municable Diases. (Online), <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/e/>. Diakses 20 November 2018

LAMPIRAN

Lampiran Data Jenis Kelamin

49	03-07-2020	(6) TUMINAH	18448006	0	20	258
50	04-07-2020	(19) KASNAH	18447019	0	20	236
51	04-07-2020	(33) CASRIYAH	18447033	0	10	226
52	06-07-2020	(32) NURATIKA	18448032	0	20	208
53	06-07-2020	(1) RATINI	18451001	0	10	198
54	10-07-2020	(15) MISKYYAH	18453015	0	20	178
55	10-07-2020	(20) ZAENURI	18453020	0	20	158
56	11-07-2020	(22) CASRIYAH	18454022	0	20	138
57	16-07-2020	(36) KHOLISAH	18459036	0	10	128
58	17-07-2020	(37) MARDINEM	18460037	0	20	108
59	20-07-2020	(1) SUHARTI	18463001	0	20	88
60	20-07-2020	(18) RATINI	18463018	0	20	68
61	23-07-2020	(24) SAMSUDIN	18466024	0	10	58
62	27-07-2020	(1) NURATIKA	18470001	0	20	38
63	27-07-2020	(10) KUSTIATI	18470010	0	20	18
64	30-07-2020	(9) NURHAYATI	18473009	0	10	8
65	01-08-2020	(12) CASRIYAH	18475012	0	8	0
66	28-08-2020	(1) Kamar Obat	28/GO/VIII/2020	1,000	0	1,000
67	01-09-2020	(7) RATINI	18506007	0	10	960
68	03-09-2020	(22) SUCIATI	18508022	0	20	970
69	08-09-2020	(1) Kamar Obat	16/GO/IX/2020	500	0	1,470
70	09-09-2020	(36) IDAWATI	18514036	0	20	1,450
71	09-09-2020	(72) SUKHAWI	18514072	0	15	1,435
72	15-09-2020	(29) SATIYEM	18520029	0	20	1,415
73	17-09-2020	(33) AFNI	18522033	0	30	1,385
74	18-09-2020	(5) NURYATI	18523005	0	10	1,375
75	19-09-2020	(18) SETIOP	18524018	0	10	1,365
76	21-09-2020	(27) SUCINAH	18526027	0	20	1,345
77	21-09-2020	(36) NUR H	18526036	0	20	1,325
78	23-09-2020	(10) ROHATI	18528010	0	12	1,313
79	23-09-2020	(28) SUTINAH	18528028	0	10	1,303
80	23-09-2020	(36) PRAWOTO	18528036	0	20	1,283
81	24-09-2020	(2) KASMAH	18529002	0	20	1,263
82	24-09-2020	(6) SRI R	18529006	0	20	1,243
83	24-09-2020	(33) PURWONINGRUM	18529033	0	10	1,233
84	28-09-2020	(24) RASJANI	18533024	0	20	1,213
85	28-09-2020	(53) SUYONO	18533053	0	20	1,193
86	29-09-2020	(38) KUNDRIYATI	18534038	0	10	1,183
87	01-10-2020	(44) KHAERIJUN	18536044	0	20	1,163
88	02-10-2020	(36) MUFADILAH	18537036	0	10	1,153
89	06-10-2020	(32) ROHATI	18541032	0	20	1,133
90	06-10-2020	(42) SUHARI	18541042	0	10	1,123
91	08-10-2020	(12) SUTARMEN	18543012	0	20	1,103
92	09-10-2020	(5) SUNARTO	18544005	0	20	1,083
93	09-10-2020	(29) NUR H	18544029	0	20	1,063
94	10-10-2020	(19) SUCINAH	18545019	0	20	1,043
95	10-10-2020	(22) WARNIYAH	18545022	0	20	1,023
96	14-10-2020	(22) KASNAH	18548022	0	20	1,003
97	15-10-2020	(4) SURATI	18550004	0	10	993
98	16-10-2020	(23) KHUMANDI	18551023	0	10	983
99	19-10-2020	(43) NURHAYATI	18554043	0	20	963
100	19-10-2020	(51) SUMARTI	18554051	0	20	943
101	20-10-2020	(18) KASNAH	18555018	0	6	937
102	20-10-2020	(43) TIO	18555043	0	10	927
103	20-10-2020	(42) DESI	18555042	0	10	917

Lampiran

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
1	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Methylprednison (Tablet)
2	49	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Prednison (Tablet)
3	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
4	54	Perempuan	Allopurinol (Tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
5	49	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Ibuprofen (Syrup)
6	52	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Ibuprofen (Syrup)
7	70	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Kaplet)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
8	54	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Methylprednisone (Tablet)
9	46	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
10	55	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
11	55	Perempuan	Vitamin B Complex (tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
12	47	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
13	51	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
14	48	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet)
15	51	Laki – laki	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
16	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Methylprednisone (Tablet)
17	45	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
18	52	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
19	32	Laki – laki	Vitamin B Complex (Tablet) Natrium diklofenak (Tablet)
20	49	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
21	30	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
22	46	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Kaplet)
23	53	Laki – laki	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
24	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Methylprednisone (Tablet)
25	68	Laki – Laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet) Ibuprofen (Syrup)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
26	56	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
27	33	Laki – laki	Vitamin B Complex (Tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
28	49	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Kaplet) Dexamethasone (Tablet)
29	45	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
30	60	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
31	57	Laki – laki	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
32	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neutropil (Tablet)
33	49	Perempuan	Allopurinol (Tablet) Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
34	56	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
35	66	Perempuan	Vitamin B Complex (Tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
36	67	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
37	69	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
38	60	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neutropil (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet)
39	57	Perempuan	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
40	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neutropil (Tablet) MetylPrednisone (Tablet)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
41	48	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
42	56	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
43	59	Perempuan	Vitamin B Complex (Tablet) Natrium Diklofenak (Tablet)
44	49	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neutropil (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
45	45	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
46	60	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet)
47	57	Perempuan	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
48	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Methylprednisone (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
49	55	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neurtopil (Tablet)

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Sediaan
50	56	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
51	51	Laki – laki	Vitamin B Complex (Tablet) Natrium diklofenak (Tablet)
52	49	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet)
53	52	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
54	60	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Dexamethasone (Tablet) Asam Mefenamat (Tablet)
55	50	Perempuan	Allopurinol (Tablet) Vitamin B Complex (Tablet)
56	57	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Neutropil (Tablet)
57	55	Laki – laki	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Ibuprofen (Syrup)
58	56	Perempuan	Allopurinol + Piroxicam (Tablet) Asam Mefenamat (Kaplet) Vitamin B Complex (Tablet)

Lampiran Perizinan Penelitian



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama
PoliTekniK Harapan Bersama
PROGRAM STUDI D III FARMASI


Kampus I : Jl. Mataram No. 9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353
 Website : www.poltektegal.ac.id Email : farmasi@poltektegal.ac.id

Nomor : 067.03/FAR.PHB/XI/2020
 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth,
 Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Pemalang
 di
 Tempat

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini :
 Nama : Nila Amelia
 NIM : 18080087
 Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang.

Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.
 Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
 Ka. Prodi DIII Farmasi

 apt. Sari Prabandari, S.Farm,MM
 NIPY. 08.015.223

Tegal, 4 November 2020

Ketua Panitia,

PANITIA KTI
D III FARMASI
 Kusnadi, M.Pd
 NIPY. 04.015.217



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama
PoliTekniK Harapan Bersama
PROGRAM STUDI D III FARMASI

Kampus I : Jl. Mataram No.9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353
 Website: www.poltektegal.ac.id Email parapemikir.farmasi@poltektegal.ac.id

Nomor : 066.03/FAR.PHB/XI/2020
 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth,
 Kepala BAPPEDA Kabupaten Pemalang
 di
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini :

Nama : Nila Amelia
 NIM : 18080087
 Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang.


Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 4 November 2020

Mengotahui,
 Ka. Prodi DIII Farmasi


 apt. Sari Prilbandari, S.Farm,MM
 NIPY. 08.015.223

Ketua Panitia

 Kusnadi, M.Pd
 NIPY. 04.015.217



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama
PoliTekniK Harapan Bersama
PROGRAM STUDI D III FARMASI

Kampus 1, Jl. Mataram No 9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353
 Website: www.poltektegal.ac.id Email: parapemikir.farmasi@poltektegal.ac.id

Nomor 047 03/ FAR PHB/XI/2020
 Hal Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth,
 Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang
 di
 Tempat


Dengan hormat,
 Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini:
 Nama : Nila Amelia
 NIM : 18080087
 Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang.

Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.
 Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahi
 Ka. Prodi DIII Farmasi

 Suni Puandari, S.Farm, MM
 NIP. 08.015.223

Tegal, 3 November 2020

Ketua Panitia,

 Kusnadi, M.Pd
 NIPY. 04.015.217



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama
PoliTekniK Harapan Bersama
 PROGRAM STUDI D III FARMASI

Kampus 1 : Jl. Mataram No.9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353
 Website: www.politektegal.ac.id Email parapemikir.farmasi@politektegal.ac.id

Nomor : 068.03/FAR.PHB/XI/2020
 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth.
 Kepala Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang
 di
 Tempat

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini :

Nama : Nila Amelia
 NIM : 18080087
 Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang.

Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.
 Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 4 November 2020

Mengetahui,
 Ka. Prodi DIII Farmasi

[Signature]
 apt. Sari Prabandari, S.Farm,MM
 NIPY. 08.015.223

Ketua Panitia

[Signature]
PANITIA KTI
D III FARMASI
 Politeknik Harapan Bersama Tegal
 Kusnadi, M.Pd
 NIPY. 04.015.217



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

SURAT REKOMENDASI

NOMOR : 072/396/ XII /2020

- I. **Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah Nomor : 070 / 265 / 204 tanggal 20 Febuan 2004,
- II. **Membaca** : Surat dari Ketua Panitia Orogam Studi D III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal Nomor 067 03/PHB/XI/2020 tanggal 4 November 2020 perihal : Permohonan ijin pengambilan data dan penelitian KT1 Observasi
Pada prinsipnya kami Tidak Keberatan / Dapat menerima atas pelaksanaan Penelitian / Mencari Data dan Praktik Kerja Lapangan/KKN di Kabupaten Pemalang.
- III. **Yang dilaksanakan oleh** :
1. Nama : **Nila Amelia**
 2. Kebangsaan : Indonesia
 3. Alamat : Sidokare RT.014 / RW.003 Desa Sidokare Kec. Ampelgading
 4. Pekerjaan : Pelajar/ Mahasiswa
 5. Penanggung Jawab : **Apt. SariPrabandari, S.Farm,MM**
 6. Maksud dan Tujuan : Dalam rangka kegiatan pengambilan data dan penelitian Observasi untuk menyusun karya tulis ilmiah dengan judul Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading
 7. Lokasi : Di Puskesmas Losari Kec. Ampelgading Kab. Pemalang
8. **Dengan ketentuan sebagai berikut** :
- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melapor Kepada Camat/ Instansi yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapat petunjuk seperlunya,
 - b. Pelaksanaan penelitian/ mencari data tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kepentingan umum dan stabilitas Pemerintahan,
 - c. Tidak membahas politik dan atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya keamanan dan ketentraman,
 - d. Untuk penelitian yang mendapatkan dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun Luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan,
 - e. Surat rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila tidak mentaati/ mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek lokasi kegiatan menolak untuk menerima,
 - f. Selama kegiatan penelitian, pengambilan data, studi pendahuluan dan Praktek kerja lapangan harus menggunakan protokol kesehatan (covid 19)
- IV. Surat Permohonan Pengambilan Sampel / mencari data ini berlaku :
Desember 2020 s/d 20 Januari 2021
- V. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum

Pemalang, 7 Desember 2020

An. BUPATI PEMALANG

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Kabid Politik Dalam Negeri dan Ormas



KUSANTO, S.Sos

Penata

NIP. 19670226 200904 1 001

- Tembusan**
1. Bupati Pemalang
 2. Kaban Kesbangpol Kab. Pemalang (Sbg Laporan).



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

SURAT IJIN PENELITIAN
NOMOR : 072 / 396 / XII / 2020 / BAPPEDA

- Dasar**
1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
 2. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor : 070/265/2004 tanggal 20 Februari 2004 Tentang Persyaratan Ijin Survey/Riset/KKL/PKL di Jawa Tengah.
 3. Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesbangpol Kab. Pemalang Nomor : 072 / 396 / XII / 2020 tanggal 7 Desember 2020.
- Memperhatikan**
- Surat dari Ketua Panitia Program Studi D III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal Nomor : 066.03/FAR.PHB/XI/2020 tanggal 4 November 2020 Perihal Permohonan Ijin Pengambilan Data dan Penelitian KTI Observasi.

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pemalang memberikan Ijin Penelitian / Mencari Data dan Praktik Kerja Lapangan / Magang/ KKN kepada :

Nama : NILA AMELIA
 NIM : 18080087
 Program Studi : D III Farmasi
 Alamat : RT.014 RW.003 Desa Sidokare Kec. Randudongkal Kab. Pemalang
 Penanggungjawab : Apt. SARI PRABANDARI, S.Farm, MM
 Maksud dan Tujuan : Dalam rangka kegiatan pengambilan data dan penelitian observasi untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul : "Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading."
 Lokasi : Puskesmas Losari Kec. Ampelgading Kab. Pemalang
 Waktu Pelaksanaan : Bulan Desember 2020 s/d 20 Januari 2021

Dengan ketentuan :

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
2. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
3. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
4. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas;
5. Memberikan laporan hasil penelitian setelah melaksanakan penelitian kepada Bappeda Kabupaten Pemalang.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Pemalang, 11 Desember 2020

**A.n KEPALA BAPPEDA
KABUPATEN PEMALANG**
Sekretaris



MOHAMAD SALEH, S.T., M.Si
Pembina Tingkat I
NIP. 19730704 199903 1 007

Tembusan :

1. Kepala Bappeda Kabupaten Pemalang;
2. Kepala Dinkes Kab. Pemalang;
3. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Pemalang;
4. Kepala Puskesmas Losari Kec. Ampelgading Kab. Pemalang;
5. Kasubag Umum dan Kepegawaian Bappeda Kab. Pemalang.



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS KESEHATAN

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 440 / 5745 / DINKES

- Dasar** :
1. Surat Izin Penelitian dari Kepala Bappeda Kab. Pemalang Nomor 072 / 396 / XII / 2020 / BAPPEDA tanggal 11 Desember 2020
 2. Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesbangpol Kab. Pemalang Nomor 072 / 396 / XII / 2020 tanggal 11 Desember 2020
- Memperhatikan** : Surat dari Ketua Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal Nomor 066.03/ FAR PH/XI/2020 Tanggal 4 November 2020 Perihal Permohonan Ijin Pengambilan Data

Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang memberikan Izin Pengambilan Data Kepada

- Nama : Nila Amelia
 NIM : 18080087
 Program Studi : D III Farmasi
 Maksud dan Tujuan : Dalam rangka kegiatan Pengambilan Data Guna Menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul : "Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading"
 Lokasi : Puskesmas Losari Kec. Ampelgading Kab. Pemalang.
 Waktu Pelaksanaan : Desember 2020 s.d. Januari 2021

Pada prinsipnya kami tidak keberatan memberikan Izin Penelitian dengan ketentuan sebagai berikut

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Dinas / Kantor setempat untuk mendapat petunjuk selanjutnya.
2. Data tersebut hanya digunakan untuk keperluan ilmiah bukan keperluan lainnya.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperturnya.

Pemalang, 18 Desember 2020

a.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN PEMALANG
Sekretaris



Tembusan :

1. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Pemalang (sebagai laporan) ;
2. Kepala Bidang Pelayanan dan SDK Dinkes Kab. Pemalang ;
3. Kasubbag Umum dan Kepegawaian Dinkes Kab. Pemalang.



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS LOSARI KECAMATAN AMPELGADING**

SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR 440/56/Pusk. Losari

- Dasar**
1. Surat Izin Penelitian dari Kepala Dinas Kesehatan Kab Pemalang Nomor 440/5745/Dinkes tanggal 18 Desember 2020
 2. Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesbangpol Kab Pemalang Nomor 072/396/XII/2020 tanggal 11 Desember 2020
- Memperhatikan**
- Surat dari Ketua Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal Nomor 066 03 / FAR PH / XI / 2020 tanggal 4 November 2020 Perihal Permohonan Izin Pengambilan Data

Kepala Puskesmas Losari Kecamatan Ampelgading Pemalang memberikan Izin Pengambilan Data Kepada

Nama NILA AMELIA
NIM 18080087
Program Studi D III-Farmasi
Maksud dan Tujuan Dalam rangka kegiatan Pengambilan Data Guna Menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul "Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat di Puskesmas Losari Ampelgading."
Lokasi Puskesmas Losari Kec Ampelgading Kabupaten Pemalang
Waktu Pelaksanaan Desember s.d Januari 2021

Dengan Ketentuan :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Unit Dinas/Kantor Balai Desa setempat untuk mendapat petunjuk selanjutnya.
2. Data tersebut hanya digunakan untuk keperluan menyusun skripsi bukan keperluan lainnya.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Pemalang, 19 Desember 2020
KEPALA PUSKESMAS LOSARI

dr. H. RAMADHAN AD
PEMBINA
 NIP. 19660824 200604 1 005

Tembusan :

1. Kepala Puskesmas Losari Kab. Pemalang (sebagai laporan);
2. Kasubag Umum dan Kepegawaian Puskesmas Losari;
3. Arsip.

*Alamat Jl. Raya Losari – Ampelgading Telp. (0285) 4473272
 Email:puskesmaslosari@gmail.com*

Lampiran Ruang Gudang Obat dan Resep Obat



Lampiran Ruang Kantor dan Depan Puskesmas

