

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT
BATU BAGIRIAK USIA 40 TAHUN DI PUSKESMAS
ALAHAN PANJANG**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang*



OLEH:

DESRI MULYANTI
1613453051

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS PADANG
PADANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT
BATU BAGIRIAK USIA 40 TAHUN DI PUSKESMAS
ALAHAN PANJANG**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang*

OLEH

DESRI Mulyanti
NIM: 1613453051

Telah di setujui oleh :

Pembimbing,



Endang Suriani, SKM, M. Kes
NIDN: 1005107604

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis Padang,**



Endang Suriani, SKM, M. Kes
NIDN: 1005107604



LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah di ajukan dan di pertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang, serta di terima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan

Yang berlangsung pada

Hari : Sabtu
Tanggal : 25 Mei 2019

DEWAN PENGUJI

1. Endang Suriani., SKM, M. Kes : 
NIDN :1005107607
2. Sudiyanto., MPH : 
NIDN :1012128901

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang



Endang Suriani., SKM, M. Kes
NIDN :1005107607

HALAMAN PERSEMBAHAN



" Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang"

"Jangan kamu mengatakan tentang sesuatu,"Aku pasti melakukan itu besok pagi" kecuali dengan mengatakan,"Inshaallah". Ingatlah kepada tuhanmu, tolong kamu lupa dan katakan, "Mudah meminta Tuhanku memberikan petunjuk agar aku lebih dekat pada kebenaran (QS Alkahfi: 23-24)"

Jangan kamu merasa lemah dan jangan bersedih, sebab kamu paling tinggi derajatnya kalau kamu beriman

Alhamdulillahiraabil'alamin

Sebuah langkah usai sudah satu cita telah ku gapai,

Namun,,,,,,,,,

Itu bukan akhir dari perjalanan melainkan awal dari satu perjuangan

lantunan Alfatihah beriringan salawat dalam silah ku merintih,
menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasih ku
untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan
Ibunda ku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku
semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan
yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan
yang ada di depan ku.,,APA....,AMA,, terimalah bukti kecil ini sebagai
bukti keseriusan ku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam
hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan
tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga
segalanya,, maafkan anak mu PA.. MA masih saja menyusahkan mu..

dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seiring
tanganku menadah " ya Allah ya Rahman ya Rahim.. terima kasih telah
kau tempat kan aku di antara kedua malaikatmu yang setiap waktu
ikhlas menjaga ku, mendidik ku, membimbingku dengan baik .

ya Allah berikan balasan setimpal surga firdaus untuk mereka dan jauhkan lah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu.. untuk mu APA (rusda) AMA (rita heriyanti) terima kasih ... I always love you

untuk saudara kandungku

Buat abang (rahmat hidayat) dan kedua adik-adikku (sri yulia putri & doni mulia rahman) terima kasih atas semangat yang kalian berikan kepada ku.. maaf masih belum bisa menjadi adik yang baik buat abang dan kakak yang baik buat adek. Walau terkadang masih banyak ocehan-ocehan yang keluar dari mulutku yang mungkin pernah menyakiti hati kalian. Tetapi itu semua aku lakukan karena betapa sangat sayangnya aku terhadap kalian, mungkin hanya karya kecil ini yang masih bisa aku berikan kepada kalian .. I love brothers and sisters

Selanjutnya terimah kasih kepada pembimbing ku (Endang Suriani, SKM,M.Kes) yang telah memberikan waktu luangnya untuk mengajarkan serta memberi masukan-masukan hingga selesainya karya tulis ilmiah ini.

Dan tidak lupa makasih buat teman - teman tercinta, chintia Febrianti (Aye), Tia Oktaviani (teman sekamar), Rina Zalfitri Yani (Amak) , Rahmi Agu Saputri (Gadang sorak), Gina Puspita Sari (Suzana) dan Tresya Attrischa (lambei turah). Alhamdulillah kita semua bisa lulus bareng, tetapi buat tere tetap semangat mungkin kampus tidak mau kehilangan aset berharga, makanya mereka menahanmu tere.

Wkwkwkwkwkwk 😊😊😊

Terima kasih untuk keluarga besar DIII TLM BP 2016, makasi semuanya ya kawan-kawan untuk cerita selama kurang lebih 3 tahun ini yang udah kita lalui bersama. Ada banyak cerita yang udah kita rasain sama-sama juga dari awal kita ngk ada yang saling kenal satu lokal sampai kita ada yang berkelompok-kelompok, pernah ngk akur, kadang kompak kadang ngk bisa kompak.

Mungkin kalo di bilang orang kita ini BP pemecah rekor yang paling nakal,suka melawan,dan sok oke. Tapi dengan begitu kita bisa mengenal sifat masing-masing. Dan selamat ya buat kita semua kawan yang sudah bisa meraih gelar Amd.AK dengan begitu banyak usaha untuk dapetin gelar ini dan tahun 2019 ini pula kita mendapat hadiah dari Allah SWT.

Sedih juga kita semua ngk wisuda bareng, semangat ya buat kawan-kawan aku yang menyusul tahun depan.. asalkan ada niat,usaha dan doa kalian pasti bisa kawan... 😊😊😊

By, Desri M, Amd.AK

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Desri Mulyanti
Tempat/ Tanggal Lahir : Alahan Panjang, 02 September 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Belum Nikah
Alamat : Alahan Panjang
No.Telp/Handphone : 081372835548
E-mail : desrimulyanti3@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 2003 – 2004, TK Alqur'an Batu Bagiriak
- 2005 – 2010, MIN Batu Bagiriak
- 2011 – 2013, Pondok Pesantren Dr. M. Natsir
- 2014 – 2016, SMA N 01 Lembah Gumanti
- 2016 – 2019, Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

- 2018, Praktek Lapangan Manajemen Laboratorium di Puskesmas Tarusan
- 2019, Study Banding ke Poltekes Kemenkes III Jakarta, Poltekes Bandung, Universitas Muhammadiyah Semarang, dan Universitas Wiramedika Bali
- 2019, Praktek Lapangan di RSUD Pariaman
- 2019, Pengabdian Masyarakat Praktek Kerja Lapangan di 50 Kota
- 2019, Karya Tulis Ilmiah
Judul:
Gambaran Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak Usia 40 Tahun di Puskesmas Alahan Panjang

ABSTRACT

Increasing life expectancy, the physiological function of a person will experience a decline in organ function, so that many diseases appear in the elderly. One disease that is often suffered by the elderly is gout. Gout besides causing inflammation in chronic joints causes complications, namely the kidneys, heart, due to the accumulation of uric acid crystal-crystal. Excessive levels of uric acid in the blood causes accumulation of uric acid crystals. The aim of the study was to determine the description of uric acid levels in 40 year old Batu Bagiriak in the Alahan Panjang community health center. This research is descriptive analytic. This research method uses a point of care test (POCT), which is uric acid examination using a rapid test in which the samples were taken at 30 people who were examined for uric acid levels from February to June 2019. Processed using a frequency distribution table. Who get normal uric acid results as many as 18 (60%) and a high 12 (40%).

Keywords : *Gout, Rapid Test Method*

ABSTRAK

Bertambahnya usia harapan hidup maka fungsi fisiologis seseorang akan mengalami penurunan fungsi organ tubuh, sehingga banyak penyakit yang muncul pada masyarakat. Salah satu penyakit yang sering di derita oleh kebanyakan orang adalah Asam Urat. Penyakit Asam Urat ini selain menyebabkan peradangan pada persendian kronis menyebabkan komplikasi yaitu ginjal, jantung, akibat penumpukan kristal-kristal asam urat. kadar asam urat yang berlebihan dalam darah menyebabkan penimbunan kristal asam urat. Tujuan penelitian untuk mengetahui Gambaran Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak Usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang. Penelitian ini bersifat Deskriptif Analitik. Metode pemeriksaan menggunakan alat point of care tes (POCT) yaitu pemeriksaan asam urat menggunakan rapid test, di mana pengambilan sampelnya pada 30 orang masyarakat usia 40 tahun yang di periksa kadar asam uratnya pada bulan Februari sampai Juni 2019. hasil pemeriksaan kadar asam urat di olah menggunakan tabel distribusi frekuensi. Di dapatkan kadar asam urat normal sebanyak 18 orang (60%) dan yang tinggi sebanyak 12 orang (40%).

Kata kunci :Asam Urat, Metode Rapid Test

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadiran ALLAH SWT atas berkat Rahmat dan Anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Gambaran Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak Usia 40 Tahun di Puskesmas Alahan Panjang”.

Karya Tulis Ilmiah ini di susun dengan maksud sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik di STIKes Perintis Padang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini terutama kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri., S. Kp, M. Biomed selaku ketua Stikes Perintis Padang
2. Ibu Endang Suriani., SKM, M. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik sekaligus sebagai pembimbing
3. Bapak Sudyanto., MPH sebagai penguji karya tulis ini yang telah meluangkan waktunya.
4. Ibunda Rita Heriyanti yang selalu memberi semangat dan mendoakan saya
5. Ayahanda Rusda yang selalu memberi nasehat untuk di jadikan motivasi bagi saya
6. Abang dan Adik saya yang selalu mengingatkan dan memberikan semangat bagi saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kekurangan baik dari segi materi maupun teknik penulisannya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Saya berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukannya.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
DATA RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Umum	3
1.4.2. Tujuan Khusus	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Asam Urat	4
2.1.1. Pengertian Asam Urat	4
2.1.2. Sasaran Utama Asam Urat	5
2.1.3. Gejala Asam Urat	6
2.1.4. Peningkatan Kadar Asam Urat (Hiperurisemia)	6
2.1.5. Penurunan Asam Urat (Hipourusemia)	7
2.1.6. Metabolisme Asam Urat	7
2.1.7. Penyebab Meningkatnya Kadar Asam Urat	8
2.2. Macam-Macam Metode Pemeriksaan Asam Urat di Laboratorium	8
2.2.1. Pemeriksaan Asam Urat Dengan Metode Rapid Test	8
2.2.2. Pemeriksaan Asam Urat Dengan Metode Enzimatik	10

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian	11
3.2. Waktu Dan Tempat Penelitian	11
3.3. Populasi dan Sampel	11
3.3.1. Populasi	11
3.3.2. Sampel.....	11
3.4. Persiapan Penelitian	11
3.4.1. Persiapan Alat	11
3.4.2. Persiapan Bahan.....	11
3.5. Prosedur Kerja.....	11
3.5.1. Prosedur Pengambilan Darah Kapiler.....	11
3.5.2. Prosedur Pemeriksaan Kadar Asam Urat.....	12
3.6. Pengolahan dan Analisa Data.....	13

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	14
4.2. Pembahasan	16

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran.....	18

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1.1 Pengelompokan berdasarkan umur	14
4.1.2 Pengelompokan berdasarkan jenis kelamin	15
4.1.3 Pengelompokan berdasarkan kadar asam urat	15

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Izin Peneltian STIKes Perintis Padang.....	19
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	20
Lampiran 3. Doumentasi Penelitian.....	21
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat.....	22

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat yang bernama purin. Asam urat merupakan hasil buangan dari zat purin ini. Zat purin adalah zat alami yang merupakan salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA dan RNA (Susanto,2013).

Asam urat hasil pemecahan purin, baik yang berasal dari tubuh kita maupun dari makanan, beredar dalam darah untuk di buang melalui saluran pencernaan dan saluran kemih. Asam urat ini sangat mudah mengkristal (menumpuk) bila purin tidak di proses (metabolisme) secara sempurna. Asam urat tidak bisa larut kembali dalam darah. Jika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal maka akan mengendap menjadi kristal urat dan masuk ke organ-organ tubuh, khususnya kedalam sendi (Sustrani,2008).

Selama berabad-abad penyakit asam urat (gout) dianggap sebagai penyakit keturunan yang terjadi dalam lingkungan keluarga. penyebab utama gout adalah gangguan metabolisme sejak lahir (Noer Sjaifoellah,1996).

Gangguan metabolisme ini menyebabkan kadar asam urat dalam darah serum menjadi tinggi. Selain itu, kadar asam urat ini juga tergantung pada beberapa faktor antara lain berat badan, jumlah alkohol yang diminum, faal ginjal, dan volume urine per hari. Pemakaian alkohol yang banyak dan kegemukan merupakan pemacu terjadinya gout (Susanto,2013).

Kadar asam urat yang tinggi atau hiperurisemia bisa menimbulkan penyakit gout (penyakit akibat pengendapan kristal Mono Sodium Urat/MSU) di jaringan. Endapan kristal Mono Sodium Urat/MSU di jaringan bisa menimbulkan berbagai macam penyakit seperti peradangan sendi akut,peradangan sendi kronik berulang (arthritis gout), timbulnya tofi (akibat akumulasi kristal MSU di persendian,tulang rawan atau jaringan lunak)

terganggunya fungsi ginjal (nefropati gout) terbentuknya batu asam urat di ginjal (Misnadiarly, 2007).

Faktor usia berpengaruh untuk tingginya resiko terkena gout. Suatu organ atau sistem akan kehilangan fungsinya dari 1% pertahun, terhitung mulai dari usia 40 tahun yang di kenal sebagai "The 1% Rule" kemunduran faal pada usia lanjut akan semakin progresif dengan bertambahnya usia. Dengan bertambahnya usia kegunaan fungsi berbagai sistem organ tubuh mulai menurun. Penurunan tersebut menggambarkan adanya perubahan yang terjadi pada sintesis, metabolisme, serta faal hormonal, dimana sebenarnya perubahan di maksud tidak begitu terlihat klinis terutama pada kondisi basa (Budiman H, 2003).

Proses penuaan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Depkes, 2004). Kemunduran sel-sel terjadi pada usia lanjut karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, juga timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat (hiperurisemia).

Asam urat adalah hasil produksi oleh tubuh, sehingga keberadaannya bisa normal dalam darah dan urine. Sisa dari metabolisme protein makanan yang mengandung purin tinggi yaitu seperti ekstrak daging, kerang, dan jeroan seperti hati, ginjal, limpa, paru, otak (Misnadiarly, 2007).

Usia sekitar 40 tahun kenaikan kadar asam urat dalam darah biasanya di temukan pada laki-laki, sedangkan pada perempuan biasanya terjadi setelah mengalami menopause. Faktor usia tersebut yang juga berpengaruh pada penurunan ginjal terutama pada pria (setyoningsih, 2009). Hal ini terjadi karena proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Penurunan fungsi ginjal akan menghambat ekskresi dari asam urat dan akhirnya menyebabkan hiperurisemia (Liu, 2011).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah gambaran kadar asam urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang?.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis akan membahas tentang gambaran hasil pemeriksaan asam urat saja pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan asam urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar asam urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang berdasarkan jenis kelamin.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar asam urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang berdasarkan umur.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan gambaran hasil pemeriksaan asam urat pada petani usia 40 tahun di Puskesmas Alahan Panjang.
2. Menambah kompetensi penulis dan memperdalam pengetahuan penulis di bidang kimia klinik.
3. Memberikan sumbangan ilmiah untuk penulis selanjutnya dan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

BAB 11

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam Urat

2.1.1 Pengertian Asam Urat

Asam urat adalah produk akhir atau produk buangan yang di hasilkan dari metabolisme/pemecahan purin. Asam urat sebenarnya merupakan antioksidan dari manusia dan hewan,tetapi bila dalam jumlah berlebihan dalam darah akan mengalami pengkristalan atau dapat menimbulkan keluhan atau penyakit. Asam urat mempunyai peran sebagai antioksidan bila kadarnya tidak berlebihan dalam darah,namun bila kadarnya berlebih kadar asam urat dapat di ketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urin menurut Hartoyo.

Nilai acuan biologis asam urat dalam darah pria adalah 4,5-8,1 mg/dl dan wanita 3,2-6,4 mg/dl (brosur kit reagen asam urat). Asam urat (gout) adalah suatu penyakit yang di tandai dengan serangan mendadak,berulang dan di sertai dengan arthiritis yang yang terasangat nyeri karena ada endapan kristal monosodium urat atau asam urat di dalam darah (hiperurisemia).

Dilihat dari penyebabnya arthritis gout termasuk golongan kelainan metabolik, dan menduduki peringkat ketiga di dalam urutan penyakit sendi/sesudah arthrosis dan arthiritis rheumatoid. Menurut Mathews (1991),dalam bukunya biochemistry,asam urat di hasilkan oleh setiap makhluk hidup akibat proses metabolisme utama,yaitu suatu proses kimia dala inti sel yang berfungsi menunjang kelangsungan hidup.

Proses di mulai dari makanan berupa karbohidrat,protein,dan selulosa (serat) melalui suatu jalur proses kiiia yaitu siklus KREBS yang di butuhkan tubuh bila terjadi penyimpangan pada proses ini,terutama terjadi pada orang usia 40 tahun ke atas atau manula maka asam urat

akan menumpuk. Jadi asam urat merupakan hasil metabolisme di dalam tubuh yang karena setiap metabolisme normal menghasilkan asam urat.

Pemicu asam urat adalah makanan yang banyak mengandung purin. Sebetulnya tubuh menyediakan 85% senyawa purin untuk kebutuhan setiap hari ini berarti bahwa purin dari makanan hanya sekitar 15% (Siti Rahmawati,2010).Bagi orang yang berusia 40 tahun keatas,kelebihan asam urat menjadi masalah yang cukup serius.

Kelebihan asam urat dalam darah menyebabkan pengkristalan pada persendian dan pembuluh kapiler darah,terutama yang dekat persendian. Akibatnya saat sendi di gerakkan akan terjadi gesekan kristal-kristal mengendap di pembuluh kapiler,sehingga ujung kristal yang runcing menusuk dinding pembuluh darah kapiler. Akibatnya timbullah rasa nyeri (Paint Management Clinic,2012).

Kategori umur menurut Depkes RI sebagai berikut:

1. Masa balita : 0 - 5 tahun
2. Masa kanak-kanak : 5 - 11 tahun
3. Masa remaja awal : 12 -16 tahun
4. Masa remaja akhir : 17 -25 tahun
5. Masa dewasa awal : 26 -35tahun
6. Masa dewasa akhir : 36 - 45 tahun
7. Masa lansia awal : 46 - 55 tahun
8. Masa lansia akhir : 56 - 65 tahun
9. Masa manula : 65 - sampai atas

Penumpukan kristal yang kronis pada persendian menyebabkan cairan getah bening, yang berfungsi sebagai pelincir (lubricant), tidak berfungsi. Akibatnya persendian tidak dapat bergerak. Ini sering terjadi pada manula lantaran kelebihan asam urat yang tidak di hiraukan. Kelebihan (hiperurisemia, hyperuricemia) atau kekurangan - kekurangan

kekurangan (hipourusemia, hypouricemia). Kadar asam urat dalam plasma darah ini sering terjadi indikasi adanya penyakit atau gangguan pada tubuh manusia (Rahmawati, 2010).

2.1.2 Sasaran utama asam urat

1. Ujung jari.

Kristal asam urat (thopi) menyukai daerah yang bersuhu dingin seperti ujung jari tangan dan kaki.

2. Ibu jari

Hampir 90% serangan utama asam urat adalah pada sendi ibu jari (jempol) terutama pada laki-laki.

3. Sendi lutut dan pergelangan kaki

Asam urat sering menyerang sendi lutut dan pergelangan kaki.

4. Daun telinga

Kristal asam urat sering mengendap di daun telinga, membentuk benjolan putih yang mirip jerawat.

5. Retina mata

Pengendapan asam urat menyebabkan gangguan penglihatan.

6. Jantung

Kristal asam urat dapat pula mengendap di jantung dengan akibat gangguan fungsi jantung (vitahealth, 2008).

7. Saluran cerna

Asupan tinggi purin menjadi penyebab utama dari serangan asam urat.

8. Ginjal

Dua pertiga dari asam urat dibuang melalui ginjal. Bila terjadi gangguan pada ginjal, maka kristal asam urat dapat mengendap pada ginjal dengan akibat terjadinya batu ginjal dan gangguan fungsi ginjal.

2.1.3 Gejala asam urat

Penyakit ini umumnya di tandai dengan rasa nyeri yang hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi pada saat tengah malam, biasanya pada ibu

jari kaki (sendi metatarsophalangeal pertama) atau jari kaki (sendi tarsal). Jumlah sendi yang meradang kurang dari empat (oligoarthritis), dan serangan di satu sisi (unilateral). Kulit bewarna kemerahan, terasa panas, bengkak dan sangat nyeri. Pembengkakan sendi umumnya terjadi secara asimetris (satu sisi tubuh). Gejala lain yang mungkin terjadi adalah berupa:

1. Demam, dengan suhu tubuh $38,8^{\circ}\text{C}$ atau lebih, tidak menurun selama tiga hari, walaupun telah dilakukan perawatan.
2. Ruam kulit, sakit tenggorokan, lidah bewarna merah atau gusi berdarah.
3. Bengkak pada kaki atau peningkatan berat badan yang tiba-tiba.
4. Diare atau muntah.

serangan artritis akut biasanya akan berhenti secara menyeluruh setelah asam urat hilang dari sendi (vitahealth, 2008).

2.1.4 Peningkatan kadar asam urat (Hiperurisemia)

Beberapa hal di bawah ini menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam tubuh:

1. Kandungan makanan tinggi purin.
2. Ekskresi asam urat berkurang karena fungsi ginjal terganggu.
3. Penyakit tertentu seperti gout.
4. Beberapa macam obat seperti obat pelancar kencing (diuretika golongan tiazid).
5. Pada pemakaian hormonal pada terapi (Murray, 2006).

2.1.5 Penurunan kadar asam urat (Hipourisemia)

Beberapa kondisi yang menyebabkan terjadinya penurunan kadar asam urat:

1. Kegagalan fungsi tubulus ginjal dalam melakukan reabsorpsi asam urat dari tubulus ginjal, sehingga ekskresi asam urat melalui ginjal akan di tingkatkan dan kadar asam urat dalam darah akan menurun.

2. Rendahnya kadar tiroid, penyakit ginjal kronik, toksemia kehamilan dan alkoholisme.
3. Pemberian obat-obatan penurun kadar asam urat (Colby, 1989).

2.1.6 Metabolisme asam urat

Pembentukan asam urat di mulai dengan metabolisme dari DNA dan RNA menjadi adenosine dan guanosin, seperti yang di tunjukkan pada gambar dibawah. Proses ini berlangsung secara terus menerus di dalam tubuh sebagian besar sel tubuh selalu di produksi dan di gantikan terutama dalam darah.

Adenosine terbentuk kemudian di metabolisme menjadi hipoksantin. Hipoksantin kemudian di metabolisme menjadi xanthine. Sedangkan guanosin di metabolisme menjadi xanthine. Kemudian xanthine dari hasil metabolisme hipoxanthine dan guanosin di metabolisme dengan bantuan enzim xanthine oksidase menjadi sangat penting dalam metabolisme purin karena mengubah hipoxanthine menjadi xanthine, dan kemudian xanthine menjadi asam urat.

2.1.7 Penyebab meningkatnya kadar asam urat

Peningkatan kadar asam urat dalam tubuh dapat meningkat karena dua sumber purin. Asupan purin dari makanan yang berlebihan menjadi penyebab meningkatnya kadar asam urat. Kristal-kristal tersebut kemudian menjadi penyebab meningkatnya kadar asam urat. Kristal-kristal tersebut kemudian mengendap di persendian dan jadilah asam urat.

Maksudnya zat purin dalam jumlah banyak kedalam tubuh di sebabkan oleh konsumsi makanan berpurin tinggi. Makanan-makanan tersebut, diantaranya daging, jeroan dan seafood. Tanpa disadari, makanan-makanan tersebut menjadi penyebab asam urat di dalam tubuh kita, terutama jika di konsumsi secara berlebihan.

Faktor dari dalam tubuh juga berpengaruh terhadap meningkatnya kadar asam urat, yaitu adanya penyakit tertentu dan menyebabkan peningkatan proses pengancuran DNA tubuh. Meningkatnya proses tersebut membuat produksi asam urat meningkat. Hal ini terjadi karena adanya penyakit-penyakit seperti kanker darah (leukimia), pengobatan kanker (kemoterapi), dan kerusakan otot.

Kanker limfoma dan kanker darah adalah dua jenis kanker yang bisa menjadi penyakit asam urat. Penyakit tersebut merusak sel tubuh dan berakibat ada naiknya kadar asam urat dalam tubuh. Selain kanker gagal jantung juga berpotensi penyebab asam urat.

2.2 Macam-macam metode pemeriksaan asam urat di laboratorium

2.2.1 Pemeriksaan asam urat dengan metode rapid test

Metode rapid test mempunyai kelebihan waktu pemeriksaan lebih cepat, kurang dari 5 menit, tidak memerlukan sampel dalam jumlah besar, dan mudah dalam pengoperasian alat, karena dirancang untuk dapat digunakan oleh orang awam. Tetapi metode rapid test juga mempunyai kekurangan yaitu harga alat dan strip yang sedikit lebih mahal dan hasil pemeriksaan dipengaruhi oleh kualitas sampel. Sampel yang tidak normal (vitamin C, hemoglobin, bilirubin, methyldopa) dan nilai hematokrit yang terlalu tinggi (>50%) atau terlalu rendah (<35%) dapat menyebabkan hasil yang tidak akurat. Selain itu limitasi alat yang mampu membaca kadar asam urat antara 2-7 mg/dl berarti pada kadar di bawah 3,0 mg/dl tidak akan mampu terbaca padahal sampel tersebut normal (Dyah, 2006).

Kasus penyakit radang sendi banyak di jumpai di masyarakat, salah satu diantaranya yaitu *Gout Arthritis*, atau yang di masyarakat lebih di kenal engan penyakit asam urat. Ada banyak penyakit radang sendi yang umumnya memiliki tanda dan gejala yang sama yaitu bengkak dan nyeri sendi yang lain di perlukan pemeriksaan laboratorium, yaitu

dengan adanya kenaikan kadar asam urat di dalam darah. Kenaikan kadar asam urat darah dapat mengakibatkan penumpukan pada sendi yang kemudian menyebabkan peradangan (Vitahealth, 2005). Mulai banyak masyarakat yang khawatir terhadap penyakit ini, hal ini terlihat di RSUD, puskesmas menunjukkan pemeriksaan terhadap asam urat mencapai 5-10% setiap bulannya (Dyah, 2006).

Sekarang masyarakat sudah mempunyai kesadaran tersendiri untuk pemeriksaan segala keluhan mereka misalnya asam urat ke laboratorium swasta atau ke puskesmas terdekat sering ada pasien asam urat. Kebanyakan metode yang di gunakan di puskesmas masih sederhana, yang menggunakan alat Point Of Care Test (POCT), yaitu pemeriksaan asam urat metode rapid test. Sedangkan di laboratorium swasta atau rumah sakit, pemeriksaan kadar asam urat menggunakan fotometer.

Alat atau test model Point Of Care Test menjadi pilihan puskesmas, selain harganya terjangkau alat ini mengeluarkan hasil dalam waktu yang relatif singkat. Alat ini hanya memerlukan sedikit sampel darah (whole blood), sehingga di gunakan darah kapiler, sedangkan alat fotometer menggunakan serum atau plasma, sehingga tidak di pengaruhi sel-sel seperti pada sampel whole blood (Amelz, 1999).

2.2.2 Pemeriksaan asam urat dengan metode Enzimatik

Prinsip pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatik adalah *uricase* memecah asam urat menjadi allantoin dan hidrogen peroksida. Selanjutnya dengan adanya peroksidase, peroksida, toos, dan 4-aminophenazone membentuk warna *quinoneimine*. Intensitas warna merah yang terbentuk sebanding dengan konsentrasi asam urat (Roche Diagnostik, 2009).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Penelitian ini bersifat Deskriptif Analitik yaitu hasil yang didapatkan secara langsung kemudian di defenisikan secara rinci dan jelas berdasarkan data yang didapat.

3.2 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Juni 2019 di Puskesmas Alahan Panjang.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini semua masyarakat Batu Bagiriak penderita asam urat usia 40 tahun yang datang ke Puskesmas Alahan Panjang dari bulan April sampai Mei 2019.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini di ambil sebanyak 30 masyarakat Batu Bagiriak penderita asam urat usia 40 tahun yang diambil secara acak atau random dari populasi.

3.4 Persiapan penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Autoclik, Easy Touch

3.4.2 Persiapan Bahan

Bahan yang di gunakan untuk penelitian ini adalah Lancet, Kapas, Alkohol, 70%, Stick Urid Acid, Darah kapiler.

3.5 Prosedur kerja

3.5.1 Prosedur pengambilan darah kapiler

Dibersihkan salah satu ujung jari 2,3,4 yang akan di ambil menggunakan kapas alkohol 70% tunggu sampai kering,Di pegang salah satu bagian ujung jari 2,3,4 yang akan di tusuk dan di tekan

supaya berkurang rasa nyeri, Di tusuk salah satu ujung jari 2,3,4 dengan cepat dan di tekan ujung jari dengan perlahan untuk mendapatkan cukup darah,Lalu di buang tetesan darah yang pertama keluar dengan kapas kering,dan tetesan selanjutnya di pakai untuk pemeriksaan (Ganda Soebrata).

3.5.2 Prosedur Pemeriksaan Kadar Asam Urat

Metode Pemeriksaan

Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah metode rapid test (*Point Of Care Test*).

Prinsip Pemeriksaan

Membaca warna yang terbentuk dari sebuah reaksi antara sampel yang mengandung bahan kimia tertentu dengan reagen yang ada pada sebuah test strip. Reagen yang ada pada test strip akan menghasilkan warna dengan intensitas tertentu yang berbanding lurus dengan kadar bahan kimia yang ada di dalam sampel. Selanjutnya warna yang terbentuk di baca oleh alat dari arah bawah strip. Urid Acid +O₂ +2H₂O Uricase allantoin +CO₂ +2H₂O₂ +3,5 - dicholoro - 2 - hidroxyhenzenesulofonic acid + aminophenazone peroxidase N - (4-antipyryl) - 3- choloro - 5 - sulfonate - benzoquinonimine + HCL +4 H₂O.

Prosedur pemeriksaan Asam Urat dengan alat metode Rapid Test

Mengambil 1 strip, masukan pada alat pengukur dan secara otomatis alat akan hidup layar akan menampilkan nomor kode strip, Lalu yakinkan nomor kode sama dengan pembungkus strip, Kemudian akan dilihat gambaran tetesan darah, Teteskan darah sampel pada zona reaksi pada strip test, Dalam hitungan 30 detik layar akan menampilkan hasil pemeriksaan kadar asam urat.

3.6 Pengolahan dan Analisa Data

Data hasil pemeriksaan Kadar Asam Urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia di atas 40 tahun di Puskesmas di Alahan Panjang di olah dengan manual dalam bentuk tabel di hitung dengan uji statistik dan uji frekuensi dengan rumus

$$F = \frac{\text{Kadar Asam Urat Pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun}}{\text{Total jumlah sampel}} \times 100\%$$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Alahan Panjang pada bulan Maret 2019 tentang Gambaran Hasil Pemeriksaan Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak Usia 40 tahun Di Puskesmas Alahan Panjang di dapatkan sebagai berikut:

Tabel 4.1.1 Pengelompokan berdasarkan Kadar Asam Urat

No	Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Normal	Tinggi
1	40-50	18	60	11 (61,1%)	7 -38,90%
2	51-60	6	20	4 (66,7%)	2 -33,30%
3	>60	6	20	3 -50%	3 -50%
Jumlah		30	100%	18 (177,8%)	12 (122,2%)

Berdasarkan tabel 4.1.1 di atas di dapatkan hasil pemeriksaan Kadar Asam Urat yang normal sebanyak 18 orang (60%) dan yang tinggi sebanyak 12 orang (40%) sedangkan yang rendah tidak ada.

Tabel 4.1.2 Pengelompokan berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Normal	Tinggi
Laki-laki	10	33,3	7 -70%	3 -30%
Perempuan	20	66,7	11 -55%	9 -45%
Jumlah	30	100%	18 -125%	12 -75%

Berdasarkan tabel 4.1.2 di atas di dapatkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di Puskesmas Alahan Panjang terdapat jumlah laki-laki 10 orang (33,3%) dengan normal sebanyak 7 orang (70%) dan yang tinggi 3 orang (30%) dan

yang perempuan sebanyak 20 orang (66,7%) dengan jumlah yang normal sebanyak 11 orang (55%) dan yang tinggi sebanyak 12 orang (75%).

Tabel 4.1.3 pengelompokan berdasarkan umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Normal	Tinggi
1	40-50	18	60	11 (61,1%)	7 38,90%
2	51-60	6	20	4 (66,7%)	2 33,30%
3	>60	6	20	3 50%	3 50%
Jumlah		30	100%	18 (177,8%)	12 (122,2%)

Berdasarkan tabel 4.1.3 di atas di dapatkan hasil pemeriksaan yang di lakukan di Puskesmas Alahan Panjang yang berumur 40-50 tahun yaitu 18 orang (60%) ada 11 orang (61,1%) yang normal dan 7 orang (38,9%) yang tinggi dan yang berumur 51-60 adalah 6 orang (20%) ada 4 orang (66,7%) yang normal dan yang tinggi ada 2 orang (33,3%) kemudian yang berumur >60 adalah 6 orang (20%) yaitu 3 orang (50%) normal dan 3 (50%) orang tinggi.

4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian tentang kadar asam urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun yang di lakukan di Puskesmas Alahan Panjang di dapatkan peningkatan kadar asam urat pada 12 orang pasien yaitu sebesar 40%. Penelitian ini di lakukan terhadap 30 pasien yang di ambil secara acak dengan hasil rata-rata kadar asam urat normal pada laki-laki 3,4 - 7,0 mg/dl dan perempuan 2,4 – 6,0 mg/dl.

Peningkatan asam urat di sebabkan oleh beberapa hal berikut:

1. Produksi asam urat dalam tubuh meningkat

Keadaan ini terjadi karena tubuh memproduksi asam urat secara berlebihan. Sebagai penyebabnya antara lain:

- a. Produksi asam urat dalam tubuh sangat berlebih karena adanya gangguan metabolisme purin bawaan. Kelainan ini bersifat pautan, dimana perempuan sebagai pembawa gen ini biasanya tanpa gejala.
- b. Akibat mengkonsumsi makanan yang berkadar purin tinggi seperti, daging, jeroan, kepiting, kerang, keju, kacang tanah, bayam, buncis, kembang kol, dan brokoli. Metabolisme makanan tersebut akan membentuk asam urat.

2. Kurangnya pembuangan asam urat

Berkurangnya pembuangan asam urat terjadi akibat ketidakmampuan ginjal mengeluarkan asam urat yang berbentuk berlebihan dalam tubuh.

Keadaan ini timbul akibat beberapa hal berikut:

- a. Mengkonsumsi obat-obat tertentu yang mengandung pirazinamid, betabloker obat-obat tersebut bisa meningkatkan asam urat dalam darah.
- b. Dalam keadaan kelaparan. Pada keadaan ini kekurangan kalori tubuh di penuhi dengan membakar lemak tubuh. Zat keton yang terbentuk dari pembakaran lemak akan menghambat keluarnya asam urat melalui ginjal. Akibatnya kadar asam urat dalam darah meningkat.

c. Keracunan kehamilan

d. Minum alkohol berlebihan

Peningkatan kadar asam urat ke kadar maksimal sekitar 0,9mmol/l, ini biasanya merupakan keseluruhan yang diperlukan untuk diagnose. Pada gout kronika, di antara episode akut, biasanya urat plasma dalam batas normal yang tinggi dan peningkatan yang moderat bisa di temukan pada family laki-laki pasien. Penyebab urat plasma tinggi pada gout belum di ketahui dalam semua kasus,tetapi biasanya karena peningkatan sintesa asam urat endogen sebagai cacat metabolic bawaan. Pada gout pangkalan asam urat dalam tubuh bisa lebih dari 10 kali normal, 6 mmol dan natrium urat di deposit di dalam jaringan sebagai tofi. Bisa terjadi kerusakan ginjal sekunder karena deposisi urat kadang-kadang dengan kalkulus.

Pada usia 40 tahun ke atas itu banyak yang menderita asam urat di karenakan banyaknya masyarakat yang tidak dapat mengontrol nafsu makanannya, serta kurangnya aktifitas fisik. Sehingga terjadinya penumpukan asam urat akan membentuk kristal di sendi, yang dapat memicu nyeri dan pembengkakan di berbagai sendi tubuh. Meskipunpun umumnya terbenuk di sendi, krisal asam urat juga bisa terbentuk di ginjal dan saluran kemih. Kondisi tersebut dapat mengganggu fungsi ginjal atau menyebabkan batu saluran kemih.

Walaupun di sebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia), tidak semua penderita hiperuresemia terserang penyakit asam urat. Faktanya hanya 1/3 penderita hiperurisemia saja yang mengalami penyakit ini.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian Gambaran Kadar Asam Urat pada masyarakat Batu Bagiriak usia 40 tahun di puskesmas Alahan Panjang sebanyak 30 sampel yang dilakukan pada bulan Februari sampai Juni 2019 dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan jenis kelamin dapatkan hasil yang normal sebanyak 18 orang (125%) dan yang tinggi sebanyak 12 orang (75%)
2. Berdasarkan umur di dapatkan hasil yang normal sebanyak 18 orang (177,8%) dan yang tinggi sebanyak 12 orang (122,2%)


5.2 Saran

1. Kepada masyarakat yang penderita asam uratnya tinggi supaya memperlihatkan pola makanan yang di konsumsi, dengan mengurangi makanan sumber purin untuk mengurangi terjadinya kadar asam urat yang tinggi dalam tubuh.
2. Lakukan pemeriksaan laboratorium untuk penderita asam urat karena apa bila kadar asam urat tinggi dalam tubuh bisa menimbulkan penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman H, 2003. *Nutrisi pada Usia Lanjut*, Majalah Kedokteran Atma Jaya, vol 2, no 1:52-53
- Bulan Febri, Ayu, dkk.2008. *Sajian Sehat dan Lezat untuk Penderita Asam Urat*. Jakarta. Demedia pustaka
- Ciptosumarto,Susanto,2004. *Gambaran Radiologis Gout*. Majalah Medika Kartika vol 2 no 1
- Darmawan. 2008. *Mencegah dan Mengobati Asam Urat*. Yogyakarta: Araska.
- Ismayadi. 2004. *Asuhan Keperawatan dengan Rematik (Arthritis Rheumatoid) lansia*. Jakarta: penebar plus.
- Kristinatuti Dian, Rina Yendrina. 1997. *Kedokteran Perawat Gizi dan Analisis Jilid II*. Jakarta. Penebar Swadya IKAPI.
- Kurniawan F, Lembar, 2004. *Gambaran Status Kesehatan Lansia : Studi kasus di wilayah Paroki Kristorus*. Majalah kedokteran Atma Jaya, vol 3 no 3 : 159-161.
- Noer, Sjaifoellah. 1996. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi 3*. Jakarta Balai Penerbit FKUL
- Rubenstein, David, dkk. 2005. *Kedokteran Klinis*. Jakarta. Erlangga
- Siti Aminah,Mia. 2013. *Khasiat Sakti Tanaman Obat Untuk Asam Urat*. Jakarata. Dunia Sehat.

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian STIKes Perintis Padang



YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007
"We are the first and we are the best"

Campus 1 : Jl. Adirejo Simpang Kalumpang Luok Buaya Padang, Sumatera Barat, Indonesia, Telp. (042-75) 481992, Fax. (042-75) 481962
Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Guai Rantau Bakiringg, Sumatera Barat, Indonesia, Telp. (042-75) 346533, Fax. (042-75) 346533

Padang, 8 Februari 2019

No : 113/STIKES-YP/II/2019
Lamp : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
Kepala Ruangan Laboratorium
di Puskesmas Alahan Panjang

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian Pendidikan di Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang, maka kepada Mahasiswa diwajibkan untuk membuat Karya Tulis Ilmiah di bidang kesehatan. Sejalan dengan hal ini, maka Mahasiswa kami :

Nama : Desri Mulyanti
NIM : 1613453051

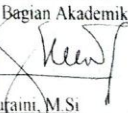
Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :

" Gambaran Hasil Pemeriksaan Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak Di Atas Usia 40 Tahun ". Yang rencananya akan dilaksanakan pada Bulan Februari-Maret 2019 bertempat di Laboratorium Klinik Puskesmas Alahan Panjang. Untuk kelancaran penelitian Mahasiswa yang bersangkutan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian sesuai dengan topik di atas.



Dapat kami jelaskan bahwa kami akan mengikuti dan mematuhi semua ketentuan yang berlaku yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tersebut.


Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Ketua STIKes Perintis
Bagian I Bagian Akademik


Sufaimi, M Si
16355320416593013


SELURUH PROGRAM STUDI
TERAKREDITASI "B"









Management System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID: 9105085045





Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

	<p style="text-align: center;">PEMERINTAH KABUPATEN SOLOK DINAS KESEHATAN PUSKESMAS ALAHAN PANJANG <i>Jalan Gajah Mada No. 09 Alahan Panjang Kec. Lembah Gumanti</i> <i>Kode Pos 27371 Telp. (0-55) 60133-E-mail: alahanpanjang.hc@yukon.com</i></p>	
Nomor	: 800/157/111-Kepeg/III/2019	Alahan Panjang, 16 Maret 2019
Lamp	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Kepada Yth :		
Ketua STIKes Perintis		
Wakil Ketua Bidang Akademik		
Di		
Padang		
Sesuai dengan surat saudara tanggal 08 Februari 2019 Nomor 130/STIKes-YP/11/2019 tentang penelitia a/n :		
Nama	: Desri Mulyanti	
NIM	: 1613453051	
Telah kami izinkan untuk melakukan penelitian di Puskesmas Alahan Panjang terhitung mulai tanggal 16 Maret 2019 .		
Demikian keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.		
Kepala Puskesmas		
		
Darmavahji PZ, SKM		
NIP : 19680712 198812 2 001		

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Batu Bagiriak

No	Kode Sampel	Jenis kelamin (L/P)	Umur (tahun)	Kadar Asam Urat (mg/dl)
1	En	P	41	4,7
2	Mr	P	70	8,3
3	As	L	63	6,1
4	Ir	L	65	10,1
5	Bn	L	55	5,7
6	Sn	L	54	5,2
7	Sr	P	65	5,2
8	Ai	P	50	10,5
9	Br	L	45	5,7
10	Es	L	51	4,4
11	Ra	P	46	7,5
12	Ya	P	42	6,1
13	Si	L	45	6,2
14	Ya	P	50	6,4
15	Yi	P	45	8
16	Sh	P	73	6,6
17	Na	P	50	6,4
18	Ws	P	43	5,4
19	Na	P	42	5,1
20	Ei	P	48	5,2
21	Yi	P	44	4,8
22	Rn	L	53	7,8
23	Ei	P	42	5,2
24	Hi	P	40	5,1
25	Yi	P	54	7,4
26	Ti	P	65	5
27	Im	L	50	7,3
28	Ea	P	40	5,9
29	Ts	P	45	5,7
30	Dr	L	52	4,1
JUMLAH				179,3
RATA-RATA				6,2
SD				1,55

