

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DASAR**



HUBUNGAN MINUM AIR PUTIH DENGAN KADAR ASAM URAT

TIM PENGUSUL :

Ns. LITA, M.Kep/1005028402

Ns. Raja Fitrina Lestari, M.Kep/1018078201

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
HANG TUAH PEKANBARU
DESEMBER, 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN DASAR**

Judul : Hubungan minum air putih dengan kadar asam urat
Bidang Fokus : Keperawatan
Ketua Peneliti
a. Nama : Ns. LITA, M.Kep
b. NIDN : 1005028402
c. Jabatan fungsional : Lektor
d. Program Studi : Keperawatan
e. Nomor HP/Surel : 081372411516 / lita@htp.ac.id
Anggota Peneliti (1)
a. Nama : Ns. Raja Fitriana Lestari, M.Kep
b. NIDN : 1018078201
c. Jabatan fungsional : Lektor

Biaya penelitian : 1.500.000
Biaya luaran tambahan : -

Pekanbaru, 20-11-2019

Ketua Pelaksana,
Ketua STIKes Hang Tuah Pekanbaru




(H. Ahmad Hanafi, SKM, M.Kes)
No.Reg. 10306114265



(Ns. LITA, M.Kep)
No.Reg. 10306109154

RINGKASAN

Asam urat merupakan serangan radang persendian yang berulang, yang disebabkan oleh penimbunan kristal asam urat di dalam persendian. Salah satu faktor risiko yang terkena asam urat adalah obesitas. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan obesitas dengan kadar asam urat. Jenis penelitian adalah survei analitik kuantitatif dengan desain *Cross-sectional*. Variabel dalam penelitian ini adalah minum air putih (variabel independen), asam urat (variabel dependen). Sampel dalam penelitian ini adalah klien yang datang ke Puskesmas Umban Sari dengan keluhan nyeri sendi yaitu sebanyak 143 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat pengumpulan data adalah lembar observasi dan alat ukur asam urat. Pengolahan data menggunakan komputerisasi dan analisa dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil analisis minum air putih dengan kadar asam urat dengan menggunakan uji *fisher exact test* terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai P_{value} 0,014. Terdapat hubungan antara minum air putih dengan kadar asam urat Diharapkan kepada pihak puskesmas bekerjasama dengan masyarakat di daerah puskesmas umban sari untuk lebih mengenali penyebab dari asam urat.

Kata kunci: Asam Urat, Minum air putih

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Asam urat merupakan hasil produksi oleh tubuh, keadaan bisa normal dalam darah dan urin. Asam urat terbentuk mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung purin. Pola makan tidak diubah kadar asam urat di dalam darah yang berlebihan menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Kristal yang berada di dalam cairan sendi yang menyebabkan penyakit *gout* (Misnadiarly, 2007). Penyakit *gout* atau *arthritis gout* merupakan penyakit yang di sebabkan oleh tumpukan asam atau kristal urat pada jaringan, terutama jaringan sendi. *Gout* berhubungan erat dengan gangguan metabolisme purin yang memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperurisemia*). Penyakit *gout* adalah suatu penyakit yang cenderung di picu oleh faktor keturunan, yang lebih menyerang pria dewasa daripada wanita dewasa (Junaidi, 2013).

Prevalensi asam urat pada populasi di USA diperkirakan 13,6/100.000 penduduk, sedangkan di Indonesia sendiri di perkirakan 1,6-13,6/100.000 orang, prevalensi ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur (Ariani, 2014). Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) didapatkan data di Provinsi Riau yang mengalami penyakit sendi 10,8%. Di Puskesmas Umban Sari didapatkan data dari 223 pasien yang mengalami penyakit berhubungan dengan kejadian asam urat ada enam diantaranya diabetes mellitus yang tidak bergantung insulin sebanyak 29,1%, hipertensi esensial primer sebanyak 42,6%, *arthritis rheumatoid* sebanyak 8,5%, kemudian *artropi* dan *arthritis* sebanyak 19,7%.

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat di Rumbai lima penyakit terbesar yang di lakukan oleh HIMIKA (Himpunan Mahasiswa Ilmu Keperawatan) yang bekerja sama dengan BSMI (Bulan Sabit Merah Indonesia) pada tanggal 19 Oktober 2018, di dapatkan data dari 133 orang responden terdapat prevalensi asam urat 29 orang (21,8%), 15 orang (11,3%) mengalami dyspepsia, 14 orang (10,6%) mengalami *common cold*, 11 orang (8,3%) mengalami *arthritis*, 9 orang (6,8%) mengalami ISPA. Pasien yang mengalami asam urat (28,8%) dengan kategori Gemuk (*Obesitas*) (IMT >30), sedangkan tidak obesitas sebanyak 74,1% (IMT <30). Data ini berbanding terbalik dengan teori yang menyebutkan obesitas lebih berisiko mengalami asam urat dibanding tidak obesitas. Kemungkinan lebih

rendahnya obesitas (28,8%) yang mengalami asam urat di rumbai dapat dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya minum air putih.

Air putih memiliki dampak yang positif bagi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Mengonsumsi air dalam jumlah yang cukup setiap hari dapat membersihkan organ, air putih membawa sampah-sampah dalam tubuh untuk dikeluarkan lewat urin. Selain itu air putih berguna untuk meluruhkan dan mengeluarkan kristal asam urat dalam tubuh untuk dibuang (Noviyanti, 2015). Asam urat apabila tidak di tangani akan menyerang berbagai daerah seperti ujung jari dimana kristal asam urat (*tophi*) menyukai daerah yang bersuhu dingin yaitu ujung jari tangan dan kaki. Hampir 90% serangan pertama asam urat adalah pada sendi ibu jari (jempol), terutama pada kaki. Asam urat sering juga menyerang sendi lutut dan pergelangan kaki (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006). Masalah selanjutnya yang timbul atau sasaran asam urat tidak di atasi akan menyebabkan gangguan ginjal. Kristal asam urat juga dapat mengendap di jantung, sehingga mengakibatkan gangguan fungsi jantung (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian Pranata (2013) yang berjudul hubungan kadar asam urat dalam darah pada penderita penyakit ginjal kronik dengan kejadian *arthritis gout* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan kadar asam urat dalam darah pada penderita penyakit ginjal kronik dengan kejadian *arthritis gout* nilai $P = 0,482$. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Setiasih & Marfianti (2014) yang berjudul hubungan antara kadar asam urat serum dengan tingkat keparahan penyakit jantung koroner didapatkan bahwa ada hubungan kadar asam urat serum dengan tingkat keparahan penyakit jantung koroner dengan nilai $p = 0,028$. Berdasarkan masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan minum air putih dengan kadar asam urat di Puskesmas Umban Sari”.

B. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Mengidentifikasi hubungan minum air putih dengan kadar asam urat

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik klien (umur, jenis kelamin)
- b. Mengidentifikasi kejadian asam urat di Puskesmas Umban Sari
- c. Mengidentifikasi volume minum air putih pada klien di Puskesmas Umban Sari
- d. Mengidentifikasi hubungan minum air putih dengan kadar asam urat di Puskesmas Umban Sari

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Asam Urat

1. Definisi

Asam urat merupakan penyakit yang ditandai dengan serangan mendadak, berulang, dan di sertai dengan arthritis yang terasa sangat nyeri. Nyeri di sebabkan oleh adanya endapan kristal *monosodium urat* atau asam urat yang terkumpul didalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar asam urat di dalam darah (Junaidi, 2013).

Asam urat atau *gout* adalah serangan radang persendian yang berulang, yang disebabkan oleh penimbunan kristal asam urat di dalam persendian. Sendi yang biasanya terkena adalah sendi yang menghubungkan antara dua tulang atau lebih yang memungkinkan terjadinya pergerakan (Sustrani, 2006).

Asam urat merupakan hasil metabolisme di dalam tubuh, yang kadarnya tidak boleh berlebih. Di dalam tubuh memiliki asam urat, karena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat. Sedangkan pemicunya adalah makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung purin Kadar asam urat normal pada pria dan wanita berbeda. Kadar asam urat normal pada pria berkisar 3,5-7 mg/dl dan pada wanita 2,6-6 mg/dl. Kadar asam urat diatas normal disebut *hiperurisemia* (Ahmad, 2011).

2. Etiologi

Menurut Junaidi (2013), penyebab asam urat adalah sebagai berikut :

a. Pembentukan asam urat berlebihan (*gout metabolic*) :

- 1) *Gout primer metabolic* terjadi karena sintesa atau pembentukan asam urat yang berlebihan.
- 2) *Gout sekunder metabolic* terjadi karena pembentukan asam urat berlebihan karena penyakit lain, seperti leukemia, terutama yang di obati dengan sitostatika, psoriasis, polisitemia vera, dan mielofibrosis.

b. Pengeluaran asam urat melalui ginjal kurang (*gout renal*)

- 1) *Gout renal primer* terjadi karena gangguan eksresi asam urat di tubuli distal ginjal yang sehat.
- 2) *Gout renal sekunder* di sebabkan oleh ginjal yang rusak, misalnya pada glomerulonefritis kronik, kerusakan ginjal kronis (*chronic renal failure*)

- c. Perombakan dalam usus yang berkurang, serangan *gout* (*arthrititis gout* akut) secara mendadak, dapat di picu oleh :
- 1) Luka ringan
 - 2) Pembedahan
 - 3) Konsumsi alkohol dalam jumlah besar atau makanan yang kaya protein purin
 - 4) Stress secara emosional
 - 5) Penyakit dan sejumlah obat yang menghambat sekresi asam urat, seperti salisilat dosis kecil, hidroklorotiazid (diuretik), INH, furosemid, asam-asam keton hasil pemecahan lemak sebagai akibat dari terlalu banyak mengkonsumsi lemak.

3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan asam urat

Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asam urat adalah sebagai berikut :

a. Genetik

Faktor keturunan dengan adanya riwayat *gout* dalam silsilah keluarga. Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko serangan asam urat. Sekitar 18% penderita asam urat memiliki riwayat penyakit yang sama pada salah satu anggota keluarga, dari orang tua maupun kakek-nenek (Ahmad, 2011).

Gen adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat-sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Salah satu faktor risiko asam urat adalah faktor genetik (keturunan). Penyakit keturunan bisa dibawa oleh kromosom sel kelamin (sehingga hanya anak perempuan saja yang terkena, atau sebaliknya hanya anak laki-laki saja) atau kromosom sel somatis yang tidak membedakan jenis kelamin dalam menurunkan penyakitnya ke anak-anak. Memiliki orang tua penderita asam urat adalah salah satu faktor risiko yang memperbesar risiko pada keturunannya (Noviyanti, 2015).

b. Usia

Laki-laki dengan usia di atas 40 tahun karena pada usia tersebut berisiko peningkatan masalah kesehatan. Akibat dari metabolisme tubuh melambat pada usia tersebut, sedangkan pada perempuan terutama saat menopause penyebabnya karena gangguan hormon (Sustrani, 2006).

Menurut Andry, Saryono & Setyo (2009), bahwa salah satu penyebab dari penyakit asam urat adalah usia. Prevalensi kejadian asam urat lebih banyak terjadi antara umur 30-50 tahun. Kadar asam urat pada laki-laki maupun perempuan sejak lahir sampai usia remaja umumnya rendah. Setelah pubertas kadar asam urat di dalam darah pada laki-laki akan meningkat dan akan selalu lebih tinggi dari perempuan. Pria usia pertengahan lebih sering terkena asam urat (Misnadiarly, 2007).

c. Jenis kelamin

Keadaan normal kadar urat serum pria mulai meningkat saat pubertas. Kadar asam urat wanita tidak meningkat sampai setelah menopause karena estrogen membantu meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Setelah menopause, kadar serum urat meningkat seperti pada pria (Sylvia, 2006). Asam urat sering di anggap sebagai penyakitnya pria. Anggapan ini ada benarnya, sebab wanita lebih banyak memproduksi hormon esterogen yang mampu mencegah pembentukan asam urat. Sekitar 98% serangan asam urat pada wanita hanya terjadi pada saat menopause (Ahmad, 2011).

d. Obesitas (kegemukan)

Obesitas menjadi salah satu risiko penyakit asam urat. Obesitas merupakan sumber bahaya yang mengancam jiwa, termasuk sebagai penyebab *hiperurisemia*. Orang yang mengalami obesitas memiliki risiko empat kali lebih mudah terserang penyakit asam urat. Obesitas memicu peningkatan asam urat dari pola makan yang tidak seimbang. Asupan protein, lemak, dan karbohidrat yang tidak seimbang menyebabkan terjadinya penumpukan asam urat atau protein purin yang lebih banyak dari kadar normal karena kontrol asupan protein yang tidak sehat (Noviyanti, 2015).

Peningkatan masa tubuh membuat asam urat naik dan pengeluarannya sedikit. Lemak menghambat eksresi asam urat melalui urin. Makanan yang digoreng, bersantan, serta margarin dan mentega sebaiknya dihindari. Konsumsi lemak sebaiknya sebanyak 15% dari total kalori (Ahmad, 2011, Misnadiarly 2007). Lemak merupakan salah satu bahan makanan yang kaya akan energi dengan kandungan 9 kilo kalori/gram, dan dalam pengertian yang sesungguhnya adalah “menggemukkan” dan mengakibatkan obesitas. Dalam pola makan bagi penderita asam urat, hanya

boleh mengonsumsi paling banyak 1 gram lemak per kilogram berat badan dan menurunkan berat badan secara perlahan-lahan (Freund, 2010).

e. Alkohol

Alkohol merupakan salah satu sumber purin, etanol dalam alkohol meningkatkan produksi asam urat dengan menyebabkan peningkatan omset nukleotida adenin. Penelitian di Jepang menunjukkan bahwa sesudah injeksi etanol terjadi peningkatan produksi nucleotide dan asam urat melalui perubahan ATP dimana terjadi peningkatan degradasi adenosine triphospat menjadi adenosine monofosfat yang merupakan prekursor asam urat. Konversi alkohol menjadi asam laktat akan menurunkan ekskresi asam urat melalui mekanisme inhibisi kompetitif ekskresi asam urat oleh tubulus proksimal karena penghambatan transportasi urat oleh laktat (Manampiring & Widdy, 2011). Minuman yang mengandung alkohol seperti bir, tuak, tape dan lainnya dapat meningkatkan kadar asam urat khususnya pada laki-laki (Damayanti, 2013).

Alkohol mengandung purin yang akan meningkatkan produksi asam urat dalam darah. Alkohol akan memicu enzim tertentu didalam hati yang memecah protein dan menghasilkan lebih banyak asam urat. Selain itu, alkohol dapat meningkatkan asam laktat plasma. Asam laktat menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh membuat zat tersebut menumpuk. Sering meminum alkohol membuat kadar asam urat tinggi dibanding yang tidak mengonsumsi alkohol. Mengonsumsi tujuh atau lebih minuman beralkohol dalam jangka waktu dua hari, memiliki kemungkinan kambuh *gout* 2,5 kali lipat dibandingkan yang tidak minum alkohol (Noviyanti, 2015).

Alkohol juga memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa untuk memompa darah lebih kuat lagi agar darah yang sampai ke jantung jumlahnya mencukupi (Familla & Dewi, 2010).

f. Diet purin

Purin berasal dari makanan yang mengandung protein, contohnya jeroan, daging, kerang, kepiting, udang emping, kacang-kacangan, bayam, kangkung, kubis, durian, nanas, tape, alkohol, dan lain-lain. (Kertia, 2009). Meningkatnya kadar asam urat karena diet tinggi protein dan makanan kaya senyawa purin. Purin merupakan

senyawa yang akan dirombak menjadi asam urat dalam tubuh. Jenis makanan yang kadar purinnya tinggi, sedang dan rendah adalah sebagai berikut :

1. Kadar tinggi (150-180 mg/100g) seperti jeroan (hati, ginjal, jantung, limpa, paru), otak, dan saripati daging
2. Kadar sedang (50-150 mg/100g) seperti daging sapi, udang, kepiting, cumi, kerang, kacang-kacangan, kembang kol, bayam, kangkung, asparagus dan jamur.
3. Kadar rendah (dibawah 50 mg/100g) seperti gula, telur dan susu (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006).

g. Hipertensi/penyakit jantung

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal. Hipertensi terjadi karena asam urat menyebabkan ginjal vasokonstriksi melalui penurunan enzim nitrit oksidase di endotel kapiler, sehingga terjadi aktivasi sistem reninangiotensin. Peningkatan asam urat berhubungan dengan disfungsi endotel dan aktivasi renin. Hipertensi dikelompokkan menjadi dua macam, hipertensi esensial atau primer terjadi apabila salah satu keluarga memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi dan hipertensi sekunder terjadi karena kelainan organ (Noviyanti, 2015).

h. Gangguan fungsi ginjal

Ginjal merupakan organ tubuh yang paling bertanggung jawab agar kadar asam urat di dalam darah selalu dalam batas normal. Caranya dengan mengatur pembuangan asam urat melalui urin. Dua pertiga dari asam urat dibuang melalui ginjal, terjadi gangguan pada ginjal, kristal asam urat dapat mengendap pada ginjal dengan akibat terjadinya batu ginjal dan gangguan fungsi ginjal (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006).

Normalnya, asam urat akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui feses (kotoran) dan urin, tetapi karena ginjal tidak mampu mengeluarkan asam urat yang ada menyebabkan kadar meningkat dalam tubuh. Penyakit asam urat atau gout salah satu penyakit yang mengganggu, dalam jangka lama akan menjadi gout akut, dimana penderita akan sering merasakan sakit pada sendi. Komplikasi dalam jangka panjang akan merembet ke ginjal, menimbulkan batu ginjal dan gagal ginjal bahkan menyerang jantung (Ahmad, 2011).

i. Obat-obatan tertentu (terutama diuretika)

Penggunaan obat tertentu yang meningkatkan kadar asam urat, terutama diuretika (furosemida, hidroklorotiazida, pirazinamid, etanol/alkohol). Obat jenis ini biasanya merupakan obat pertama yang di berikan untuk mengobati hipertensi (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006).

Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan. Obat ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (lewat urin) sehingga volume cairan tubuh berkurang. Secara umum efek samping potensial dari diuretik adalah meningkatnya pengeluaran urin, lemas, pusing, dehidrasi, dan tergantung pada jenis diuretik (Misnadiarly, 2007)

4. Patofisiologi

Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin. Peningkatan kadar asam urat serum dapat disebabkan oleh pembentukan berlebihan atau penurunan ekskresi asam urat, ataupun keduanya. Asam urat yang terbentuk dari hasil metabolisme purin akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus dan diresorpsi ditubulus proksimal ginjal. Sebagian kecil asam urat yang diresorpsi kemudian dieksresikan di nefron distal dan dikeluarkan melalui urin (Helmi, 2012).

Penimbunan kristal asam urat yang berulang akan menyebabkan terbentuknya endapan seperti kapur putih yang disebut tofi (*tophus*) ditulang rawan dan kapsul sendi. Pada tempat tersebut endapan akan memicu reaksi peradangan granulomatosa, yang ditandai dengan massa urat amorf (kristal) di kelilingi oleh makrofag, limfosit, fibroblast, dan sel raksasa benda asing (Helmi, 2012). Peradangan kronis yang persisten dapat menyebabkan fibrosis sinovium, erosi tulang rawan, dan dapat diikuti oleh fusi sendi. Tofus dapat terbentuk di tempat lain (misalnya : tendon, bursa, jaringan lunak). Pengendapan kristal asam urat dalam tubulus ginjal dapat mengakibatkan penyumbatan dan nefropati gout (Helmi, 2012).

Keadaan normal, kadar asam urat di dalam darah pada pria dewasa kurang dari 7 mg/dL dan pada wanita kurang dari 6 mg/dl. Dan apabila konsentrasi asam urat serum lebih besar dari 7,0 mg/dl dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Serangan *gout* berhubungan dengan peningkatan atau penurunan secara mendadak kadar asam urat di dalam darah (Misnadiarly, 2007).

Kristal asam urat yang mengendap di dalam sendi, akan menyebabkan respon inflamasi dan diteruskan dengan terjadinya serangan *gout*. Dengan adanya serangan berulang-ulang, penumpukan kristal monodium urat yang dinamakan *thopi* akan mengendap dibagian perifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan dan telinga. Akibat penumpukan asam urat yang terjadi secara sekunder dapat menimbulkan *nefrolitiasis* urat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronis (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006, Yatim 2006).

5. Tanda dan gejala klinis

Menurut Sustrani, Alam & Hadibroto (2006).dan Ahmad (2011) penyakit asam urat atau *gout* umumnya di tandai dengan rasa nyeri hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi pada saat tengah malam, biasanya pada ibu jari kaki (sendi metatarsofalangeal pertama) atau jari kaki (sendi tarsal). Jumlah sendi yang meradang kurang dari empat (*oligoarthritis*), dan serangannya di satu sisi (unilateral).

Kulit berwarna kemerahan, terasa panas, bengkak, dan sangat nyeri. Pembengkakan sendi umumnya terjadi secara asimetris (satu sisi tubuh). Gejala lain yang mungkin terjadi adalah :

- a. Demam dengan suhu 38,30C atau lebih, tidak menurun selama tiga hari walaupun telah di lakukan perawatan.
- b. Ruam kulit
- c. Badan lemah
- d. Kesemutan dan linu
- e. Nyeri terutama malam hari atau pagi hari saat bangun tidur
- f. Sendi yang terkena asam urat terlihat bengkak, kemerahan, panas dan nyeri luar biasa pada malam dan pagi.

Biasanya, serangan *gout* pertama hanya menyerang satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari. Gejala menghilang secara bertahap, dimana sendi kembali berfungsi dan tidak muncul gejala hingga terjadi serangan berikutnya. *Gout* cenderung akan semakin memburuk, dan serangan yang tidak diobati akan berlangsung lebih lama, lebih sering, dan menyerang beberapa sendi.

Sendi yang terserang bisa mengalami kerusakan permanen. Lazimnya, serangan *gout* terjadi di kaki (*monoarthritis*). Namun, 3-14% serangan juga bisa terjadi di banyak sendi

(*poliarthrititis*). Biasanya, urutan sendi yang terkena serangan *gout* (*poliarthrititis*) berulang adalah ibu jari kaki, (*podogra*), sendi tarsal kaki, pergelangan kaki, sendi kaki belakang, pergelangan tangan, lutut, dan bursa olekranon pada siku (Junaidi, 2013).

6. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Helmi (2012) dan Ahmad (2011) pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada penderita asam urat adalah sebagai berikut :

a. Laboratorium

Pemeriksaan asam urat dilaboratorium dilakukan dengan dua cara, Enzimatik dan Teknik Biasa. Kadar asam urat normal menurut tes Enzimatik maksimum 7 mg/dl. Sedangkan pada pemeriksaan Teknik biasa, nilai normalnya maksimum 8 mg/dl. Bila hasil pemeriksaan menunjukkan kadar asam urat melampaui standar normal, penderita dimungkinkan mengalami *hiperurisemia*.

b. Radiodiagnostik

- 1) Radiografi untuk mendeteksi adanya kalsifikasi sendi
- 2) Radiografi di dapatkan adanya erosi pada permukaan sendi dan kapsul sendi

7. Komplikasi

Komplikasi yang berbahaya dari asam urat adalah persendian menjadi rusak sehingga pincang, peradangan tulang, kerusakan ligamen dan tendon (otot), batu ginjal, dan gagal ginjal. Asam urat memiliki risiko kematian relatif besar yang disebabkan penyakit jantung koroner, hipertensi, *stroke*, dan gangguan ginjal (Misnadiarly 2007, Sustrani, Alam & Hadibroto, 2006).

8. Penatalaksanaan

Menurut Junaidi (2013) langkah pertama untuk mengurangi nyeri adalah mengendalikan peradangan, baik dengan obat-obatan maupun dengan mengistirahatkan sendi yang sedang meradang.

a. Terapi farmakologi

Pengobatan radang sendi (*gout*) meliputi pengobatan fase akut dan pengobatan jangka panjang. Untuk pengobatan fase akut digunakan obat anti radang, seperti kolkisin, indometasin, obat anti inflamasi non-steroid (misalnya naproksen), dan golongan steroid. Sementara itu, untuk terapi jangka panjang di gunakan obat-obat yang dapat menurunkan asam urat, seperti urikosurik atau allopurinol. Allopurinol

bisa menyebabkan gangguan pencernaan, memicu munculnya ruam dikulit, berkurangnya jumlah sel darah putih, dan kerusakan hati.

Sebagian besar *tofi* di telinga, tangan, atau kaki akan mengecil secara perlahan jika kadar asam urat di dalam darah berkurang. Namun, jika tofi sangat besar maka harus di angkat dengan cara pembedahan. Terkadang, orang yang memiliki kadar asam urat tinggi tetapi tidak menunjukkan gejala-gejala gout diberikan obat untuk menurunkan kadar asam urat di dalam darah. Namun karena obat tersebut memiliki efek samping, penggunaannya akan ditunda, kecuali jika asam urat dalam air kemihnya tinggi.

b. Terapi non-farmakologi

Menurut Misniadiarly (2007) dikenal pula obat tradisional yang berasal dari tanaman /herbal yang bisa digunakan sebagai obat asam urat, antara lain :

1. Daun salam

Bahan : Daun salam segar 10-15 lembar

Cara pemakaian :

Daun salam dicuci, lalu direbus dengan 3 gelas air bersih sampai akhirnya tersisa 1 gelas. Setelah dingin air disaring dan diminum sekaligus pada pagi hari sewaktu perut kosong. Ampasnya bisa direbus sekali lagi dan airnya diminum pada sore hari.

Khasiat daun salam ini adalah sebagai peluruh perkemihan atau buang air kecil, memperbanyak produksi urin sehingga menurunkan kadar asam urat. Khasiat analgesiknya, menyebabkan hilangnya rasa sakit saat berjalan.

2. Buah pare

Bahan : Buah pare sebanyak 200 g

Cara pemakaian :

Buah pare dicuci lalu diiris tipis-tipi. Rebus dengan 3 gelas air sampai air rebusannya tersisa 1 gelas. Setelah dingin air di saring dan diminum sehari 2 kali, masing-masing $\frac{1}{2}$ gelas. Buah pare digunakan untuk pengobatan arthritis gout atau reumatik gout, batu ginjal dan mengatasi pegal linu.

3. Sirsak

Sirsak bisa dimakan/dikonsumsi langsung begitu saja atau dibuat minuman jus, dimakan dan diminum setiap hari.

9. Manfaat Air Putih Membantu Mengatasi Asam Urat

Air memiliki pengaruh yang cukup signifikan untuk mengatasi asam urat. Air putih yang masuk ke dalam tubuh berguna untuk meluruhkan dan mengeluarkan kristal asam urat dalam tubuh untuk dibuang. Selain itu, air putih sangat baik untuk menjaga keoptimalan kerja ginjal. Kinerja ginjal yang baik, pembuangan menjadi baik. Ginjal merupakan faktor penting mengendalikan kadar asam urat dalam darah agar tidak menjadi penumpukan asam urat yang akhirnya dapat menyebabkan penyakit asam urat (Noviyanti, 2015).

Jumlah air yang menurun dalam tubuh akan membuat fungsi organ-organ tubuh akan menurun dan lebih mudah terganggu oleh virus, dan bakteri. Air yang dibutuhkan tubuh 2-2,5 liter perhari (8-10 gelas). Suhu dan kondisi lingkungan mempengaruhi kebutuhan tubuh akan air. Untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap stabil dan terhindar dari terjadinya dehidrasi, maka harus memperhatikan suhu dan kondisi lingkungan sekitar (Noviyanti, 2015).

Menurut *International Marathon Medical Directors Association* (2012) menyarankan agar mengkonsumsi air minum hanya saat merasa haus dan dahaga. Mengkonsumsi minum air putih secukupnya dan tidak berlebihan yaitu 0,03 liter per kg berat badan. Berat badan seseorang berpengaruh pada jumlah kebutuhan air yang wajib diminum perhari. Orang yang lebih gemuk memerlukan air dalam jumlah yang lebih sedikit dibandingkan orang kurus.

Kekurangan air dalam tubuh sangat berbahaya karena dapat menurunkan ingatan atau kehilangan fokus pikiran. Kekurangan air menyebabkan jantung berdetak cepat dan mengakibatkan tubuh cepat lelah. Penyakit yang dapat timbul akibat kekurangan air putih, yaitu saluran kencing, kanker usus besar, obesitas pada anak, penyakit jantung koroner, dan stroke pembuluh darah otak (Noviyanti, 2015).

Secara garis besar, fungsi-fungsi air yang utama bagi tubuh menurut Noviyanti (2015) adalah sebagai :

a. Pelumas sendi dan otot

Sendi-sendi tulang dan otot tidak akan berfungsi dengan baik jika tidak terdapat pelumas yang dihasilkan air, yang membantu melenturkan tubuh. Air yang cukup

didalam tubuh akan melindungi dan melumasi gerakan sendi dan otot. Aktivitas fisik yang tinggi seperti olahragawan, sangat rawan mengalami cedera tulang sendi dan juga otot-otot. Oleh karena itu, air sangat dibutuhkan bagi olahragawan karena mempunyai aktivitas tinggi. Mengonsumsi air selama beraktivitas berguna untuk meminimalisir risiko kejang otot.

Otot-otot tubuh yang kekurangan cairan akan mengempis, sehingga otot-otot tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Kelelahan otot disebabkan oleh sel-sel yang tidak mampu mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit. Sel-sel otot yang tidak memiliki cairan yang cukup, tidak akan berfungsi dengan baik dan kemampuan berkurang. Sebelum dan saat berolahraga dianjurkan untuk banyak minum air putih berfungsi untuk mengganti cairan yang hilang menjadi keringat.

b. Menjaga kelembaban organ-organ tubuh

Organ tubuh yang kekurangan air akan terlihat dari bentuknya yang semakin mengempis karena tubuh kehilangan kelembaban disetiap bagian. Kulit luar yang membungkus tubuh, akan terlihat kusam dan mengkerut. Kekurangan air volume darah akan menurun, sehingga system sirkulasi akan bermasalah. Efek yang dirasakan biasanya akan merasa pusing atau sedikit sesak nafas.

c. Detoksifikasi

Detoksifikasi adalah proses pengeluaran racun dari tubuh melalui organ-organ sekresi pada tubuh. Tubuh memiliki banyak organ sekresi, seperti kelenjar keringat, alat kelamin, dan anus. Bagian terpenting dalam proses detoksifikasi adalah organ ginjal dan hati. Air minum dalam jumlah yang cukup akan mendorong terbuangnya racun atau toksin yang ada didalam tubuh. Air putih juga mampu membersihkan racun dalam tubuh melalui keringat, air seni, dan pernapasan. Racun-racun didalam tubuh mudah keluar maka tubuh menjadi lebih sehat. Sebaliknya, racun yang tidak keluar akan menumpuk dan meracuni organ-organ yang ada ditubuh dan akan mudah sakit.

d. Menjaga kelancaran sirkulasi darah

Air memiliki manfaat untuk menjaga darah dalam tubuh agar mempunyai volume dan kekentalan yang cukup. Kekurangan asupan air dapat mengakibatkan darah menjadi lebih kental dari semestinya. Kekurangan air dalam tubuh secara

otomatis tubuh akan mengaktifkan mekanisme alaminya yaitu menyeimbangkan diri dengan cara mengambil sumber air dari komponen tubuh sendiri. Salah satunya adalah dari darah karena tubuh mengambil sumber air darah, darah menjadi kekurangan air dan mengental. Cairan darah yang mengental akan membuat aliran darah tidak lancar dan mengakibatkan perjalanan darah sebagai alat transportasi oksigen dan zat-zat makanan terganggu.

e. Melancarkan sistem pencernaan

Peran air didalam tubuh sangatlah besar karena air akan membantu sistem pencernaan didalam tubuh. Mengonsumsi air yang cukup akan membantu kerja organ-organ pencernaan, seperti usus besar yang berfungsi untuk mencegah konstipasi (susah buang air besar). Hal ini disebabkan oleh gerakan-gerakan usus menjadi lebih lancar dan feses dikeluarkan dengan lebih lancar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengumpulan data dilakukan sekaligus pada suatu waktu (*point time approach*), artinya setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali waktu dan pengukuran atau pengamatan dilakukan pada saat bersamaan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (obesitas) dengan variabel dependen (kadar asam urat).

B. Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru karena didapatkan data dari Puskesmas Umban Sari pasien yang mengalami asam urat tinggi dengan jumlah 223 orang pada bulan Desember 2019.

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang mengalami asam urat yang berada di kawasan Puskesmas Umban Sari dengan jumlah populasi 223 orang.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian klien keluhan nyeri sendi yang datang berkunjung di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah :

a. Kriteria inklusi

- 1) Klien yang berkunjung di Puskesmas Umban Sari dengan keluhan nyeri sendi
- 2) Bersedia menjadi responden

3. Besar Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti

dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Besar sampel dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan :

N : Jumlah populasi

n : Jumlah sampel

d : Tingkat kepercayaan/ketetapan yang diinginkan =0,05

maka cara menghitung sampel : _____

$$n : \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n : \frac{223}{1 + 223 (0,05^2)}$$

$$n : \frac{223}{1 + 223 (0,0025)}$$

$$n : \frac{223}{1,5575}$$

$$n: 143,17$$

Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini berjumlah 143 orang.

4. Teknik Sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *Non Probability* dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang di kehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah ditentukan (Nursalam, 2009).

5. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

a Variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan bagian dari suatu penelitian dengan cara menentukan. Penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah air putih dan yang menjadi variabel dependen adalah kadar asam urat.

b. Definisi operasional

Definisi operasional berfungsi untuk menyederhanakan arti kata atau pemikiran tentang ide, hal dan kata yang digunakan agar orang lain memahami maksud sesuai dengan keinginan peneliti yang bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoadmodjo, 2010). Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1	Independen					
	Minum Air Putih	Jumlah air yang dikonsumsi klien sesuai dengan berat badan klien yaitu 0,03 liter/kg berat badan	Gelas	Mengukur banyak minum	Ordinal	1. Sesuai 2. Tidak sesuai
2	Dependen					
	Asam Urat	Pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dengan menggunakan alat <i>nesco</i> .	Alat <i>Nesco</i>	Pemeriksaan asam urat	Ordinal	1. Normal (4,1-6,0 mg/dl) 2. Tinggi (6,1-11 mg/dl) 3. Rendah (<4,1 mg/dl)

6. Jenis dan cara pengumpulan data

a. Jenis data

1) Data primer

Data primer adalah pengambilan data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri terhadap responden. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan alat pengukur asam urat, dan gelas untuk mengukur volume minum air putih responden yang dilakukan oleh peneliti.

2) Data sekunder

Data sekunder adalah pengambilan data yang dihimpun melalui tangan kedua. Pengumpulan data ini berupa dokumen, laporan dan arsip yang berhubungan dengan penelitian.

b. Cara pengumpulan data

Cara peneliti dalam pengumpulan data adalah peneliti mengurus surat izin penelitian yang di mulai dari Kampus, Kesbang dan Dinkes. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari dinkes peneliti mengantar surat izin

tersebut ke Puskesmas Umban Sari Pekanbaru yang mana bertujuan untuk meminta izin penelitian di Puskesmas tersebut. Setelah mendapatkan izin peneliti mulai melakukan penelitian di Puskesmas Umban Sari di ruang labor. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan meminta persetujuan kepada klien yang datang dengan keluhan nyeri sendi untuk dijadikan responden dalam penelitian dengan menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.

Peneliti menggunakan alat untuk mengumpulkan data berupa lembar observasi. Lembar observasi yang dibuat mampu menggali hal-hal yang dibutuhkan peneliti seperti umur, jenis kelamin, kadar asam urat, volume minum air putih, Tindakan selama penelitian peneliti memeriksa kadar asam urat klien, menanyakan volume minum air putih klien dengan menggunakan media gelas. Selama penelitian peneliti juga meminta bantuan kepada salah satu karyawan di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru untuk memeriksa kadar asam urat klien. Setelah semua data terkumpul dan sampel telah mencukupi peneliti melakukan pengolahan data yang telah peneliti dapatkan selama melakukan penelitian.

7. Pengolahan data

Data yang sudah tersedia harus di olah sedemikian rupa sehingga menjadi informasi yang akhirnya dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Ada empat tahapan dalam mengolah data, yaitu :

a. Pemeriksaan (*editing*)

Editing adalah sebuah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan terhadap data yang didapat, peneliti melakukan pemeriksaan terhadap isi dari hasil yang didapatkan oleh peneliti dari responden apakah sudah lengkap, jelas, relevan, konsisten dan tidak terdapat kesalahan.

b. Pengkodean (*coding*)

Coding semua data yang selesai di edit dan di lakukan pemeriksaan, kemudian di lakukan pengkodean (*coding*) terhadap jawaban, mengubah huruf menjadi angka agar komputer dapat mengidentifikasi. Kode yang digunakan adalah untuk jenis kelamin 1 adalah laki-laki dan 2 adalah perempuan. Untuk obesitas klien diberi kode 1 untuk obesitas dan 2 untuk tidak obesitas. Sedangkan asam urat di buat kode dengan 3 kategori normal, tinggi dan rendah. Kemudian untuk minum air putih 1 untuk

minum air putih sesuai, 2 untuk minum air putih yang tidak sesuai.

c. Memasukkan Data (*data entry*)

Hasil dari data setiap responden yang telah di beri kode kemudian di masukkan ke dalam program komputer. Data di masukkan kedalam tabel dan dalam proses ini juga di tuntutan ketelitian dalam melakukan *entry* ini.

d. Merapikan (*cleaning*)

Cleaning data bertujuan untuk pengecekan kembali data yang sudah ada di *entry*, apakah ada kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya kemudian dilakukan pembenaran atau dikoreksi kembali.

e. Pengolahan data (*processing*)

Setelah data yang di masukkan tidak terdapat kesalahan, peneliti memasukkan data dengan mengelompokkan data sesuai dengan variabelnya. Kemudian peneliti mengolah data dengan menggunakan program komputer.

8. Analisa data

a. Analisa univariat

Data yang terkumpul dalam penelitian ini di analisa secara univariat, dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi atau besarnya proporsi menurut variabel yang diteliti. Untuk data kategorik dianalisis untuk mengetahui ditribusi frekuensi dan presentase. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus presentase (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini distribusi frekuensi dan presentase yang dilihat adalah umur, jenis kelamin, kadar asam urat dan volume minum air putih.

b. Analisa bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang digunakan untuk mengetahui interaksi antara dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif, maupun korelatif (Saryono, 2010). Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel independen dan variabel dependen atau berkolerasi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi-square* dengan tabel kontingensi 2x2

9. Etika penelitian

a. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan kepada subjek yang diteliti. Peneliti

menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang di lakukan. Jika klien setuju, maka klien harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika klien menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

b. *Anomity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan subjek penelitian, maka peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan kode berupa angka dan inisial pada masing-masing lembar tersebut.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijamin oleh peneliti hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 27 Nov-22 Des 2019 di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru, dengan jumlah sampel 143 klien, hasil penelitian ini terdiri dari analisa univariat dan analisa bivariat. Adapun hasil yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Analisa univariat

a. Karakteristik responden

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi klien di Puskesmas Umban Sari berdasarkan Umur dan Jenis kelamin Klien

NO	Variabel	f	%
1	≥ 40 tahun	36	25,2%
	< 40 tahun	107	74,8%
	2 Jenis Kelamin		
	Laki-laki	45	31,5%
	Perempuan	98	68,5%
	Total	143	100%

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar klien berumur < 40 tahun yaitu 107 orang (74,8%), sedangkan jenis kelamin klien mayoritas perempuan sebanyak 98 orang (68,5%).

b. Variabel independen

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi klien di Puskesmas Umban Sari berdasarkan volume minum air putih

No	Minum air putih	f	%
1	Sesuai	115	62,8%
2	Tidak sesuai	28	15,3%
	Jumlah	143	100%

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar klien minum air putih sesuai anjuran yaitu 115 orang (62,8%).

c. Variabel dependen

Tabel 4.3

Distribusi frekuensi klien di Puskesmas Umban Sari
berdasarkan kadar asam urat

No	Variabel Dependen	f	%
1	Normal	43	30,1%
2	Tinggi	78	54,5%
3	Rendah	22	15,4%
Jumlah		143	100%

Tabel 4.3 menunjukkan sebagian besar kadar asam urat klien adalah tinggi yaitu 78 orang (54,5%).

2. Analisa bivariat

Tabel 4.7

Hubungan minum air putih dengan kadar asam urat di
Puskesmas Umban Sari

Minum Air Putih	Kadar Asam Urat								
	Normal		Tinggi		Rendah		Total	P value	
	f	%	f	%	f	%			f
Sesuai	40	28,0	56	39,2	19	13,3	115	80,4	0,014
Tidak sesuai	3	2,1	22	15,4	3	2,1	28	19,6	
Total	43		78		22		143	100	

Tabel 4.7 diketahui bahwa klien yang minum air putih sesuai mengalami kadar asam urat normal sebanyak 40 orang (28,0%). Klien minum air putih tidak sesuai mengalami kadar asam urat normal hanya 3 orang (2,1%). Hasil uji statistik diperoleh p value sebesar 0,014 dimana $p\text{ value} < \alpha$ (0.05) berarti H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara minum air putih dengan kadar asam urat.

B. Pembahasan

1. Hubungan minum dengan kadar asam urat

Hasil penelitian secara deskriptif terdapat perbedaan yang sangat kecil antara kadar asam urat pada obesitas maupun tidak obesitas dimana yang tidak obesitas mengalami kadar asam urat tinggi sebanyak 53,9% dan klien yang obesitas mengalami kadar asam urat tinggi 60,0%. Jika di lihat dari data ini terdapat perbedaan 6,1% antara klien obesitas dan tidak obesitas. Namun secara analisis tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat dengan *p value* sebesar 1,000 dimana $p\ value > \alpha (0.05)$.

Orang yang mengalami obesitas memiliki risiko empat kali lebih mudah terserang penyakit asam urat. Semakin tinggi IMT maka semakin tinggi risiko terjadinya *gout*. Hal ini diduga karena terjadi peningkatan kadar leptin, yaitu zat yang berfungsi meregulasi konsentrasi asam urat dalam darah, sehingga memicu terjadinya *hiperurisemia* (Budianti, 2008).

Pada penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Lioso, Sondakh, dan Ratag (2015) di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado yang berjudul hubungan antara umur, jenis kelamin dan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat darah, didapatkan ada hubungan yang signifikan antara indeks masa tubuh dengan kadar asam urat yaitu nilai $p=0,000$. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, pertama karakteristik sampel yang berbeda dimana pada penelitian ini peningkatan asam urat banyak terjadi pada usia < 40 tahun (74,8%) dan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (68,5%), hal ini dapat disebabkan karena pada wanita di daerah tersebut lebih banyak mengonsumsi air putih yang sesuai dengan berat badan klien.

Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Noviyanti (2015) yaitu air memiliki pengaruh yang cukup signifikan untuk mengatasi asam urat. Air putih yang masuk kedalam tubuh berguna untuk meluruhkan dan mengeluarkan kristal asam urat dalam tubuh untuk dibuang. Kekurangan konsumsi air putih mengakibatkan kurang optimalnya kerja ginjal. Ginjal merupakan faktor penting mengendalikan kadar asam urat dalam darah agar tidak menjadi penumpukan asam urat yang akhirnya dapat menyebabkan penyakit asam urat. Sedangkan penelitian Lioso, Sondakh, dan Ratag (2015) umur responden yang mengalami kadar asam urat tinggi terbanyak pada usia ≥ 40 tahun (69,8%) dan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (56,6%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan

laki-laki dengan usia di atas 40 tahun berisiko terjadi peningkatan asam urat dikarenakan melambatnya metabolisme tubuh (Sustrani, 2006).

Perbedaan lainnya bisa juga disebabkan oleh kategori asam urat sebelumnya dimana pada penelitian Lioso, Sondakh, dan Ratag (2015) kadar asam urat responden dikategorikan tinggi dan normal. Sedangkan pada penelitian ini peneliti mengkategorikan kadar asam urat dalam 3 kategori normal, tinggi, dan rendah, dimana 28,9% dengan kategori asam urat rendah 13,3 % pada klien obesitas dan 15,6% pada klien yang tidak obesitas.

Peningkatan masa tubuh membuat asam urat naik dan pengeluarannya sedikit. Lemak menghambat ekskresi asam urat melalui urin. konsumsi air putih dalam jumlah yang cukup akan mendorong terbuangnya racun atau toksin yang ada didalam tubuh. Air putih juga mampu membersihkan racun dalam tubuh melalui keringat, air seni, dan pernapasan. Racun-racun didalam tubuh mudah keluar maka tubuh menjadi lebih sehat. Sebaliknya, racun yang tidak keluar akan menumpuk dan meracuni organ-organ yang ada ditubuh dan akan mudah sakit (Ahmad 2011, Noviyanti 2015).

Penelitian ini di dukung oleh *counfounding factor* minum air putih dari hasil analisis terdapat hubungan yang signifikan minum air putih dengan kadar asam urat dengan nilai *p value* sebesar 0,014 dimana $p\ value < \alpha (0.05)$. Jadi apabila minum air putih sesuai dengan berat badan maka kadar asam urat dapat normal sesuai dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan 28,8% kadar asam urat normal dari klien yang minum air putih sesuai, sedangkan klien yang minum air putih tidak sesuai kadar asam urat normal hanya 2,1%. Selain itu, klien tidak obesitas minum air putih sesuai berat badan (76,9%) lebih baik di bandingkan klien obesitas (3,5%) minum air putih sesuai berat badan.

Menurut *International Marathon Medical Directors Association* (2012) menyarankan agar mengkonsumsi air minum hanya saat merasa haus dan dahaga. Mengkonsumsi minum air putih secukupnya dan tidak berlebihan yaitu 0,03 liter per kg berat badan. Berat badan seseorang berpengaruh pada jumlah kebutuhan air yang wajib diminum perhari, misalnya pada klien obesitas dengan berat badan 90 kg maka minum air putih harus 2,7 liter/kg berat badan.

Jumlah air yang menurun dalam tubuh akan membuat fungsi organ- organ tubuh akan menurun dan lebih mudah terganggu oleh virus, dan bakteri. Air yang dibutuhkan tubuh 2-2,5 liter perhari (8-10 gelas). Suhu dan kondisi lingkungan

mempengaruhi kebutuhan tubuh akan air. Untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap stabil dan terhindar dari terjadinya dehidrasi, maka harus memperhatikan suhu dan kondisi lingkungan sekitar (Noviyanti, 2015).

Minum air putih yang sesuai dengan berat badan akan mempengaruhi kadar asam urat klien. Hal ini disebabkan karena mengkonsumsi air putih dalam jumlah yang cukup akan mendorong terbuangnya racun atau toksin yang ada didalam tubuh. Meskipun klien mengalami obesitas tetapi minum air putih sesuai berat badan maka kemungkinan tidak akan terjadi penumpukan asam urat dalam darah.

Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama	Ns. LITA M.Kep
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan fungsional	Asisten Ahli
4	NIK	1030616109154
5	NIDN	1005028402
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Lalang, 05 Februari 1984
7	Email	lita_0284@yahoo.com
8	Nomor Heandphone	081372411516
9	Alamat kantor	Jl. Mustafa Sari No.05 Tangkerang Selatan Pekanbaru
10	Nomor Telepon/Fax	(0761)33815 Fax (0761) 863646
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1: 27 orang
12	Mata kuliah yang diampu	1. Manajemen keperawatan 2. Riset Keperawatan 3. Keperawatan Medikal Bedah 4. Biostatistik

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
nama Perguruan Tinggi	iversitas Riau	iversitas Andalas
lang Ilmu	perawatan	perawatan
ahun Masuk-Lulus	05 – 2008	10-2012
lul Skripsi/Tesis	bungan Kehadiran suami terhadap tingkat kecemasan ibu melahirkan di RS Eria Bunda Pekanbaru	bungan mutasi terhadap kinerja perawat dalam pendokumentasian asuhan keperawatan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
ama Pembimbing	ka, M.Kep.,Sp.Mat	a.Setyowati,S.Kp.,M.App.Sc.,Phd

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
	14	ngaruh <i>Mind mapping</i> terhadap peningkatan prestasi belajar mahasiswa PSIK STikes Hang Buah Pekanbaru	badi	2 Juta
	14	ektifitas terapi aroma lavender terhadap penurunan skala nyeri disminore pada remaja putri program studi DIII kebidanan stikes hang buah pekanbaru	badi	2 Juta
	15	mbaran pemakaian <i>diapers</i> sekali pakai pada anak usia prasekolah	badi	3 Juta
	16	Faktor risiko hipertensi di wilayah kerja puskesmas harapan raya pekanbaru	badi	3 juta
	16	bungan Minum air putih dengan kadar asam urat	badi	4 Juta
	17	mbaran penggunaan <i>diapers</i> pada anak prasekolah	badi	1 juta
	17	ngaruh pijat refleksi terhadap peristaltik usus pasien post operasi sectio sesarea di rsud arifin ahmad provinsi riau	kes HTP	uta

18	ngaruh penggunaan popok kain terhadap keberhasilan toilet training pada anak toddler di Tempat penitipan anak pekanbaru	stekdikti	Juta
18	odel popok kain dalam meningkatkan kemampuan toilet training toddler	IKes HTP	uta

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
14		ngobatan massal	IKes HTP	uta
15		eriksa kesehatan gratis	IKes HTP	uta
16		nyuluhan kesehatan tentang tumbuh kembang	badi	juta
16		Pencegahan dan deteksi dini penyakit stroke dikelurahan sidomulyo timur kecamatan marpoyan damai pekanbaru	IKes HTP	uta
16		ndampingan ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI	STEKDIKTI	juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama jurnal	Volume/Nomor/Tahun
	mbaran pemakaian <i>diapers</i> sekali pakai pada anak usia prasekolah	erbitkan dalam Jurnal Photon UMRI	1 Juni 2017 eISSN
	Faktor risiko hipertensi di wilayah kerja puskesmas harapan raya pekanbaru	erbitkan dalam Jurnal Scientia Jurnal Farmasi dan Kesehatan	2 Agustus 2017 eISSN 2502-1834
	ektifitas pijat refleksi terhadap peristaltik usus pasien post operasi sectio sesarea di rsud arifin ahmad provinsi riau	erbitkan dalam Jurnal Keperawatan abdurrah	Januari 2019 eISSN 2579-8723

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*oral Persentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama pertemuan ilmiah	Judul artikel	Waktu dan tempat
	Riau International nursing conference, SCHOOL OF NURSING UNIVERSITY OF RIAU	Efectiveness of mind mapping for blok body mechanic's learning outcomes of first years students in nursing program hang tuah health school in pekanbaru 2013 "	-13 November 2014, Universitas Riau
	Prosiding seminar nasional dan hasil penelitian dengan tema "peran institusi dalam menghadapi permasalahan kesehatan global".	Efektifitas terapi aroma lavender terhadap penurunan skala nyeri disminore pada remaja putri program studi DIII kebidanan stikes hang tuah pekanbaru	September 2014

	Prosiding Seminar nasional dan hasil pengabdian dengan tema “optimalkan kesehatan dan gizi di usia lanjut”.	Pencegahan dan deteksi dini penyakit stroke dikelurahan sidomulyo timur kecamatan marpoyan damai pekanbaru	Desember 2016
	Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat, No ISSN : 978-602-61188-0-6, 29 November 2016, Penerbit : Universitas Abdurrah	Pendampingan ASI Eksklusif dan makanan pendamping ASI di Desa bunsur kecamatan Sungai Apit kabupaten Siak Sri Indrapura	November 2016
	Prosiding Seminar Hasil Penelitian, No ISSN : 978-602-61188-0-6, 29 November 2016, Penerbit : Universitas Abdurrah	Hubungan Minum air putih dengan kadar asam urat	November 2016
	Prosiding Abstrak Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi : Integritas IPTEK dalam penelitian dan pengabdian untuk peradabain nasional bangsa, Penerbit Universitas Abdurrah	Efektifitas pijat refleksi terhadap buang air besar pada pasien post operasi sectio cecarea dengan anestesi spinal di ruang camar I RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau	Desember 2017
	Prosiding Abstrak Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi : Integritas IPTEK dalam penelitian dan pengabdian untuk peradabain nasional bangsa, Penerbit Universitas Abdurrah	Komunikasi terpimpin dalam meningkatkan kemampuan toilet training pada anak	Desember 2018

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
	bk 2.3 <i>supplay oxigen</i> / Ketersediaan Oksigen	2014	98	STIKes Hang Tuah Pekanbaru
	bk 2.5 <i>Elimination</i> (Eliminasi)	2014	72	
	bk 3.2 <i>sexual & Reproduction</i> (Seksual & Reproduksi)	2015	83	
	bk 3.4 <i>Adult Care</i> (Keperawatan Dewasa)	2015	71	
	bk 4.1 <i>Leadership & Education In Nursing</i>	2016	69	
	bk 4.6 CCNS	2016	602	

H. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis penghargaan	Institusi pemberi penghargaan	Tahun
	penghargaan sebagai perawat di jepang	Kedutaan jepang	2011

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat

dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan Penelitian

Pekanbaru, 8 Desember 2019

Ketua Pengusul

(Ns. LITA,M.Kep)

Biodata anggota pelaksana

A. Identitas Diri

1	Nama	Ns. Raja Fitrina Lestari M.Kep
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan fungsional	Lektor
4	NIK	
5	NIDN	1018078201
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Lubuk Jambi, 18 Juli 1982
7	Email	fitrina_raj@yahoo.co.id
8	Nomor Heandphone	08127649184
9	Alamat kantor	Jl. Mustafa Sari No.05 Tangkerang Selatan Pekanbaru
10	Nomor Telepon/Fax	(0761)33815 Fax (0761) 863646

11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1: 27 orang
12	Mata kuliah yang diampu	1. Manajemen keperawatan 2. Riset Keperawatan 3. Sistem Reproduksi 4. Kajian Penyakit Menular Seksual

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	3
nama Perguruan Tinggi	Universitas Riau	Universitas Andalas	
Jang Ilmu	Keperawatan	Keperawatan	
Tahun Masuk-Lulus	2006 – 2009	2010-2012	
Judul Skripsi/Tesis	Pengaruh Usia <i>Menarcho</i> terhadap Usia <i>Menopause</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Pekanbaru	Pengaruh Gaya Kepemimpinan Kepala Ruangan terhadap Motivasi Kerja Perawat Pelaksana di RSI. Ibnu Sina dan RS. Syafira Pekanbaru ; Studi <i>Grounded Theory</i>	
Nama Pembimbing	Dr. M.Kep.,Sp.Mat	Dr. Setyowati,S.Kp.,M.App.Sc.,Phd	

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
	14	Penyuluhan Kesehatan tentang : Sistem 5 Meja pada Posyandu	IKes HTP	10 juta
	15	Penyuluhan Kesehatan tentang : Sistem 5 Meja pada Posyandu	IKes HTP	10 juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama jurnal	Volume/Nomor/Tahun

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*oral Persentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama jurnal	Volume/Nomor/Tahun

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis penghargaan	Institusi pemberi penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian

Pekanbaru, 27 April 2019
Pengusul

(Ns. Raja Fitrina Lestari,M.Kep)

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth:
Responden

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah Dosen Program Studi Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru yang akan melakukan penelitian tentang “**Hubungan Minum air putih dengan kadar asam urat**”

Nama : Ns. LITA, M.Kep

NIDN : 1005028402

Alamat : Jl. Mustafa Sari, Kecamatan Bukit Raya Tangkerang Selatan

Saya berharap responden dapat menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pertanyaan dari peneliti. Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian bagi anda sebagai responden. Setiap jawaban responden berikan akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk penelitian. Atas bantuan dan partisipasi responden dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

Ns. LITA, M.Kep

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Inisial :

Jenis kelamin:

Umur :

Alamat :

Setelah mencoba dan memahami penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian yang diberikan oleh peneliti maka saya menyatakan bersedia menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh saudari Ns. LITA, M.Kep, dosen Program Studi Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru dengan judul “Hubungan Minum air putih dengan Kadar Asam Urat”.

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan membawa akibat yang merugikan bagi saya. Oleh sebab itu, saya akan memberikan jawaban atau informasi dengan sesungguhnya. Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden tanpa ada paksaan atau ancaman dari pihak manapun.

Pekanbaru, 2019
Yang memberi pernyataan

Responden