### PENGARUH KOMBINASI LATIHAN ISOMETRIK DAN TERAPI MINUM AIR PUTIH TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI PANTI WREDHA DHARMA BHAKTI KASIH SURAKARTA

#### NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

Teo Aji Prasetyo NIM ST182049

# PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2020

#### PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA 2020

#### Teo Aji Prasetyo

#### PENGARUH KOMBINASI LATIHAN ISOMETRIK DAN TERAPI MINUM AIR PUTIH TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI PANTI WREDHA DHARMA BHAKTI KASIH SURAKARTA

#### **A**bstrak

Asam urat merupakan hasil akhir metabolisme dari purin, kadar asam urat yang berlebih akan menjadi indikator penyakit. Peningkatan kadar asam urat sering dialami oleh lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, metode penelitiannya menggunakan *Quasy Experiment* dengan *one group pretest-postest design*. Populasi dalam penelitan ini adalah 60 orang, teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* sejumlah 34 responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan usia mayoritas 75 tahun, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan 20 responden dan hasil uji statistic menggunakan Uji Wilxocon dengan nilai p-value = 0,000 yang berarti p < 0,05  $H_{\rm o}$  ditolak  $H_{\rm a}$  diterima, sehingga adanya pengaruh kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih terhadap penurunan kadar asam urat.

Kesimpulan penelitian bahwa kombinsi latihan isometrik dan terapi minum air putih berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu intervensi untuk mengurangi kadar asam urat darah dalam tubuh.

Kata kunci : Lansia, Asam Urat, Latihan Isometrik, Minum Air Putih,

Daftar Pustaka : 54 (2012-2019)

## NURSING STUDY PROGRAM BACHELOR'S PROGRAM FACULTY OF HEALTH SCIENCE KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA 2020

#### Teo Aji Prasetyo

# THE EFFECT OF COMBINATION OF ISOMETRIC EXERCISES AND WHITE WATER DRINKING THERAPY ON THE REDUCTION OF URIC ACID LEVELS IN THE ELDERLY AT WREDHA DHARMA BHAKTI KASIH HOME OF SURAKARTA

#### Abstract

Uric acid is the end result of metabolism of purines, excess uric acid levels will be an indicator of disease. Increased uric acid levels are often experienced by the elderly. This study aims to determine the effect of a combination of isometric exercise and drinking water therapy on decreasing uric acid levels in the elderly at Wredha Dharma Bhakti Kasih Home of Surakarta.

This research is a quantitative research, the research method uses Quasy Experiment with one group pretest-postest design. The population in this research was 60 people, the sample technique used was purposive sampling of 34 respondents

The results of this study indicate the majority age is 75 years, the majority of respondents are female with 20 respondents and the results of statistical tests using the Wilxocon test with a p-value = 0.000, which means that p < 0.05 Ho is rejected, Ha is accepted, so that there is an effect of a combination of isometric and drinking water therapy to decrease uric acid levels

The conclusion of this study is that the combination of isometric exercise and drinking water therapy has an effect on reducing uric acid levels in the elderly. It is hoped that this research can be used as an intervention to reduce blood uric acid levels in the body.

Keywords: Elderly, Gout, Isometric Exercise, Drinking Water,

Bibliography: 54 (2012-2019)

#### 1. PENDAHULUAN

merupakan Lansia suatu tahap lanjut dari suatu kehidupan dimana lansia berada pada fase akhir yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh dalam melakukan adaptasi dengan lingkungannya (Sunaryo et al., 2016). Secara individu pengaruh proses penuaan menimbulkan berbagai masalah fisik, biologis, mental maupun sosial ekonominya (Nursanti, 2015).

Menurut World Health Organization (WHO) 2015. dikawasan Asia Tenggara populasi lansia diatas 60 tahun diperkirakan menjadi dua kali lipat dari 12% menjadi 22%. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia dari 900 juta jiwa akan bertambah menjadi 2 milyar jiwa. Sedangkan lansia Indonesia iumlah di meningkat menjadi 27,5 juta jiwa atau 10,3%, dan 57,0 juta jiwa atau 17,9% pada tahun 2045 (BPS, Bappenas, UNFPA, 2018). Presentasi penduduk lansia diatas 10% diIndonesia paling tinggi diprovinsi berada Jogjakarta (13,4%), Jawa Tengah (11,8%), dan Jawa Timur yang menjadi posisi ketiga dalam jumlah lansia terbanyak (11,5%). Data menurut dinas sosial kota Surakarta pada tahun 2016 lansia yang tersebar di lima kecamatan kota Surakarta berjumlah 138.092 jiwa dengan presentase 24 %.

Semakin bertambahnya usia maka akan mengakibatkan masalah kesehatan yang cukup kompleks, salah satunya menurunya fungsi organ tubuh, kekuatan tubuh, dan daya tahan tubuh secara umum akan mengalami penurunan, serta mekanisme organ tubuh mulai terganggu (Permady, 2015). Hal ini menimbulkan meningkatnya masalah kesehatan yang dialami oleh lansia, salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia yaitu penyakit asam urat (Rosyiani. 2015). Menurut World Health Organization (WHO) 2017, angka kejadian penyakit asam urat terus mengalami peningkatan sebanyak 34,2 %. Sedangkan di Indonesia tahun pravelensi penyakit asam urat tertinggi berdasarkan diagnosis nakes di Indonesia yang tertinggi yaitu berada di Aceh dengan 13,3 % dan terendah yaitu di Sulbar 3,2 % (Riskesdas, 2018). Sedangkan di Jawa Tengah pravelnsi penderita asam urat 35,7 bervariasi berbagai populasi. Angka kejadian penyakit asam urat berdasarkan umur yaitu, 15 - 24 tahun dengan umur diagnosis 1,2%, umur 25-34 tahun dengan diagnosis 13,1%, umur 35-44 tahun dengan diagnosis 6,3%, umur 45-54 tahun dengan diagnosis 11,1%, umur 55-64 tahun dengan diagnosis 15,5 %, dan umur 65 tahun ke atas dengan diagnosis 18,6% (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Asam urat adalah zat hasil metabolisme purin dalam tubuh, zat asam urat dikeluarkan oleh ginjal melalui urin dalam kondisi normal. Dalam kadar normal, asam urat dalam tubuh berfungsi sebagai antioksidan alami. Kadar asam urat

dalam darah berlebih maka dapat menjadi idikator adanya penyakit dan apabila mengalami peningkatan kadar asam urat terus menerus dapat menyebabkan penyakit asam urat (Sari dan Syamsiyah, 2017). Dampak dari penyakit asam urat adalah terjadi bengkak nyeri, dipersendian, dan apabila imbolisasi, apabila penyakit asam urat tidak segera lain ditangani antara jantung batu ginjal dan coroner, pada akhinya dapat mengakibatkan gagal ginjal (Arpiana, 2017)

Penatalaksanaan untuk menangani asam urat ada dua cara farmakologis dan yaitu non farmakologis (Novitasari, 2017). Dalam peneitian ini penelitia akan menggunakan teknik kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih pada lansia sebagai terapi non farmakologis untuk menurunkan kadar asam urat tinggi. Latihan isometrik merupakan kontraksi atau ketegangan otot, tanpa ada gerakan anggota tubuh dengan bentuk latihan dapat berupa mengangkat, mendorong, maupun menarik tangan atau kaki (Arrody, 2016). Terapi minum air putih adalah pengobatan alternative secara alamiah, dengan menggunakn air media sebagai utamanya. Mengkonsumsi asupan air dalam jumlah yang cukup dan teratur dapat membantu mengeluarkan asam urat melalui urin sehingga mempermudah ginjal untuk

membuang dan mengeluarkan zat asam urat yang di produksi oleh purin (Teguh, 2014)

Mengetahui pengaruh kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta.

#### 2. PELAKSANAAN

#### a. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2020

#### b. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah responden lansia yang memiliki kadar asam urat tinggi dengan rentan usia minimal 66 tahun dan maksimal 85 tahun yang berada di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 34 responden.

#### 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi experimental* dengan pendekatan *one group pretest and posttest design*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan

alat *easy touch* dalam satuan mg/dl, alkohol swab, stip uric acid untuk mengukur kadar asam urat responden, gelas ukur dan air putih.

Peneliti melakukan pengukuran kadar asam urat H-1 sebelum diberikan perlakuan dan menjelaskan kepada responden tentang perlakuan kombinasi latihan isometrik dan minum air putih, yang akan dilakukan selama 14 hari. Peneliti juga menjelaskan pada hari ke empat belas setelah selesai dilakukan tindakan, peneliti akan melakukan pengukuran kadar asam urat kembali untuk mengetahui kadar asam urat responden.

Peneliti menggunakan *Uji Wilcoxon* untuk mengukur perbedaan sebelum dan sesudah diberikan kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN a. Analisa Univariat

Tabel 1 Karakteristik : usia dan jenis kelamin

jenis kelamin		
Variabel	Total	
	F	%
Usia		
Lanjut Usia	15	44,1
(Elderly)		
(60 -74 tahun)		
Lanjut Usia	19	55,9
Tua(Old) (75 - 90		
tahun)		
Jumlah	34	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	41,2
Perempuan	20	58,8
Jumlah	34	100,0

Berdasarkan tabel 1 Hasil penelitian menunjukan bahwa mayoritas responden pada usia 75 tahun keatas dengan prosentase (55,9%) kategori lanjut usia tua (Old). Menurut Rosyiani, (2015), lansia yang berumur > 60 tahun akan lebih yang mengalami kadar asam urat tinggi. Menurut Putra (2014) Orang dengan usia lanjut mengalami salah satunya perubahan fisik, perubahan fisik yang dimaksud adalah terjadinya perubahan yang terjadi pada tubuh. fungsi Fungsiorgan tubuh, kekuatan tubuh dan daya tahan tubuh secara umum akan mengalami penurunan, serta mekanisme organ tubuh mulai terganggu. Penelitian Umami menunjukkan (2015)bahwa bertambahnya umur maka resiko peningkatan kadar asam urat dalam darah semakin tinggi yang disebabkan karena adanya penurunan fungsi ginjal yang akan menyebabkan ekresi asam urat menurun.

Hasil penelitian menunjukan responden bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan prosentase (58,8%). Kadar asam urat responden perempuan lebih tinggi dari pada responden laki-laki, hal ini disebabkan karena responden perempuan sudah memaksuki masa menopause. Setelah menopause, jumlah estrogen dalam tubuh wanita mengalami penurunan. Hormon

estrogen berfungsi sebagai pembantu pengeluaran asam urat melalui urine, sehingga ketika wanita memasuki usia 60 maka hormon estrogen mengalami sehingga akan penuruan asam menyebakan kadar urat tinggi (Rosyiani, 2015). Menurut Elisabeth dalam penelitianna dalam penelitianya menemukan bahwa kadar asam urat serum wanita meningkat dari usia 50 sampai 59 dan seterusnya dan peningkatan tersebut diperpanjang sampai dengan kategori usia tertinggi 70 tahun, selain kadar penurunan esterogen, penurunan berbagai fungsi organ pada usia lanjut juga menyebabkan proses metabolisme asam urat mengalami gangguan.

Tabel 2 Kadar Asam Urat Pretest dan Post-test diberikan perlakuan

Kadar Asam Urat	F	%
Pre-test		
6,1-7,0 mg/dl	4	11,8
7,1-8,0 mg/dl	19	55,9
8,1-9,0 mg/dl	9	26,4
9,1-10 mg/dl	0	0.0
10,1,11 mg/dl	2	5,9
Jumlah	34	100,0
Kadar Asam		
<b>Urat Post-test</b>		
4,1-5,0 mg/dl	2	5,9
5,1-6,0 mg/dl	8	23,5
6,1-7,0 mg/dl	16	47,0
7,1-8,0 mg/dl	4	11,8
8,1-9,0 mg/dl	2	5,9
9,1-10 mg/dl	2	5,9
Jumlah	34	100,0

Berdasarkan tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kenainakan kadar asam urat di atas normal, kadar asam urat tertinggi sebesar 11,0 mg/dl. Peningkatan kadar asam urat tinggi didalam tubuh dapat disebabkan oleh beberapa faktor vaitu faktor nutrisi, gangguan fungsi ginjal, dan faktor usia. Gejala peningkatan kadar asam urat, antara lain selalu merasa capek dan badan pegalkesemutan, pegal, kaku pada persendian, dan serangan akut dibagian persendian ( persendian jari kaki, lutut, punggung, dan bahu) (Mumpuni & Wulandari, 2016)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami penurunan, kadar asam urat terendah 4,8 mg/dl. Menurut Wahyuni (2019) Proses setelah latihan isometrik vakni terjadinya peningkatan system sirkulasi tubuh, homen statis dalam tubuh menjadi baik sehingga responden setelah melakukan latihan isometrik akan sering berkeringat, peredaran darah dalam tubuh manjadi lancar dan berkondinasi dengan system organ yang bekerja dalam pembuangan asam urat melalui feses maupun urine. Sedangkan Menurut teori Teguh (2014)bahwa memperbanyak mengkonsumsi air untuk putih membantu pengeluaran asam urat melalui urin dan juga dapat memperbaiki fungsi ginjal dan mempermudah ginjal untuk membuang dan

mengeluarkan zat asam urat yang diproduksi oleh purin

#### b. Analisa Bivariat

Tabel 3 Pengaruh kadar asam urat pretest dan posttest diberikan perlakuan

	Mean Sebelum	Mean Sesudah	p- Value
Kadar	7,782	6,571	0,00
Asam	mg/dl	mg/dl	0
Urat			

Berdasarkan tabel 3 Hasil menggambarkan penelitian distribusi hasil dan analisis kadar asam urat sebelum dan sesudah pada responden Hasil Uii Wilcoxon, menunjukan bahwa ratarata kadar asam urat pada saat sebelum sebesar 7,782 mg/dl dan setelah diberikan perlakuan dilakukan pengukuran sesudah sebesar 6,571 mg/dl, hal ini menunjukkan bahwa kombinasi latihan isometrik dan terapi minum putih dapat memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan kadar asam urat dengan nilai *p-Value*=0,000

Hasil penlitian Wahyuni (2019) yang membuktikan bahwa ada pengaruh latihan isometrik terhadap penurunan kadar asam urat. Menurut Wahyuningsih et al., 2016 latihan isometrik termasuk olahraga ringan yang dapat membantu menjaga dan memperbaiki metabolism tubuh, termasuk memperlancar peredaran darah serta memperbaiki kondisi kekuatan dan kelenturan sendi

sehingga memeperkecil resiko terjadinya kerusakan sendi akibat radang sendidan membantu memperlancar pengangkutan sisa pembakaran seperti asam urat oleh plasma darah dari sel ke ginjal dan usus besar untuk dikeluarkan dalam bentuk urin dan feses.

Menurut penelitian Wulan (2017) yang membuktikan terdapat perubahan kadar asam urat pada lansia penderita asam sesudah diberikan terapi air putih. Menurut Teori Sari & Syamsiayah (2017) bagi penderita kadar asam urat berlebih, sangat disarankan mengkosusmi untuk air yang Air berperan untuk cukup. kelancaran pembuangan asam urat dari dalam tubuh melalui urine, dalam hal ini air dapat meluruhkan Kristal-kritasl asam urat dalam tubuh dan membantu mengoptimalkan keria ginjal pengukaran asam urat. dalam Terapi air putih bertujuan untuk mengeluarkan zat purin dari dalam tubuh ikut terbuang bersama urine. Selain itu juga memperbaiki fungsi ginjal dan mempermudah ginjal dan untuk membuang mengeluarkan zat asam urat yang diproduksi oleh purin (Rahmatul, 2015)

#### 5. KESIMPULAN

 a. Responden dalam penelitian mayoritas pada usia 75 tahun.
 Responden dengan usia tertinggi berumur 85 tahun sedangkan

- responden dengan usia terendah berumur 66 tahun dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang dengan presentase 58,8%.
- b. Kadar asam urat sebelum diberikan kombinasi latihan isometrik dan terapi minum Air putih rata-rata 7,782 mg/dl dan kadar asam urat tinggi sebesar 11,0 mg/dl sedengakan kadar asam urat terendah sebesar 6,5 mg/dl.
- c. Kadar sesudah asam urat kombinasi diberikan latihan isometrik dan terapi minum air putih rata-rata 6,571mg/dl dan kadar asam urat tinggi sebesar 9,2 mg/dl sedengakan kadar asam urat terendah sebesar 4,8 mg/dl.
- d. Hasil analisis dengan Wilxocon menggunakan Uji menunjukan bahwa terdapat perbedaan signifikanya terdapat pengaruh yang bermakna terhadap penurunan kadar asam urat dengan nilai p-Value=0,000.

#### 6. SARAN

a. Bagi Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta Pemberian kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih terbukti dapat menurunkan kadar asam urat pada lansia yang berada di Panti Wredha Dharma Bakti Kasih Surakarta, sehingga perlu diterapkan pemberian kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putihpada pagi hari sebagai salah satu intervensi

untuk mengatasi peningkatan kadar asam urat.

#### Hasil penelitian ini

b. Bagi Pendidikan

dapat digunakan sebagai bahan untuk memperkaya pengetahuan dan referensi ilmu keperawatan gerontik tentang kombinasi latihan isometrik terapi dan minum air putihdan pengaruhnya terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

#### c. Bagi Peneliti

Menjadi pengalaman untuk meningkatkan dan ketrampilan dibidang riset dan terapi, khususnya dalam menerapkan kombinasi latihan isometrik dan terapi minum air putih pengaruhnya terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

#### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi pijakan bagi peneliti selanjutnya meneliti yang ingin dengan obyek yang sama. Namun bagi peneliti demikian, yang meneliti dengan obyek ingin hendaknya yang sama meningkatkan jumlah responden faktor-faktor dan yang berhubungan dengan kadar asam urat tinggi pada lansia, dan luas wilayah penelitian, sehingga diperoleh suatu hasil kesimpulan yang lebih bersifat general dan diketahui faktor-faktor apakah dominan paling yang berhubungan dengan kadar asam urat tinggi pada lansia.

#### 7. REFERENSI

- Arpiana, I. 2017. Hubungan
  Menopause dengan Kadar Asam
  Urat dalam Darah di Desa
  Bareng Kecamatan Bareng
  Kabupaten Jombang. Progam
  studi Diploma IV Kebidanan di
  Sekolah Tinggi Ilmu Kebidanan
  Insan Cedekia Medika. Jombang.
- Arrody, R. 2016. Perbandingan Latihan Isotonik dan Latihan Isometrik Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Flexor Elbow pada Mahasiswa. Program Studi Ilmu Keolahragaan Unerversitas Negeri Jakarta
- Azizah. 2011. Keperawatan Lanjut Usia, Edisi 1. Yogjakarta: Graha Ilmu.
- Badan pusat statisti provinsiJawa Tengah (2018).*Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah*. Semarang: CV. Surya Lestari
- Badan pusat statistic provinsiJawa Tengah (2018).*Statistik* penduduk lanjut usia 2018. Semarang: CV. Surya Lestari
- Kementrian Kesehatan RI 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses tanggal 22 Juli 2020
- Mumpuni, Y dan Wulandari, A. 2016.

  \*\*Cara Jitu Mengatasi Asam Urat. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Novitasari, R. 2017. Penerapan Terapi Jus Sirsak Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout

- Arthrits Di Wilayah Kerja Gombong ll.
- Nursanti, Y. N. 2018. Pengaruh
  Senam Ergonomis Terhadap
  Tingkat Kadar Asam Urat
  pada Lansia di Posyandu
  Werdha Pratama Kalirandu
  Bangunjiwo Kasihan Bantul
  Yogyakarta.Program Studi
  Ilmu Keperawatan Fakultas
  Ilmu Kesehatan Universitas
- Putra, I. P., Agrina., Gamya, T. U.
  2014. Perbandingan
  Kualitas Hidup Lansia Di
  Panti Sosial Tresna Werdha
  Dengan Lansia Di Keluarga.
  Vol.1 No.2 Oktober 2014.
  Program Studi Ilmu
  Keperawatan Universitas
  Riau.
- Permady, G, G. 2015. Pengaruh
  Merendam Kaki Dengan Air
  Hangat Terhadap Kualitas
  Tidur Lansia di Wilayaj
  Kerja Puskesmas
  Astanalanggar Kecamatan
  Losari Cirebon Jawa Barat.
  Prodi Ilmu Keperawatan
  Universitas Islam Negeri
  Syarif Hidayatullah Jakarta
- Rahmatul, F 2015. *Cara Cepat Usir Asam Urat*. Yogyakarta:
  Medika.
- Rosyiani, T. E. Y. (2015). Gambaran Kualitas Hidup Lanjut Usia Yang Mengalami Sakit Asam Urat (Gout) Di Posyandu Lanjut Usia Desa Pelemgadung Karangmalang Sragen.

- Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
- Muhammadiyah. Surakarta.
- Sari, Syamsiyah (2017) Berdamai dengan Asam Urat. Jakarta: Bumi Medika.
- Suyaryo, dkk. 2016. Asuhan Keperawatan Gerotik. Yogyakarta
- Teguh, S. 2014. *101 Khasiat Terapi* Air Putih. Yogyakarta: Buku pintar.
- Umami, R, H. 2015. Hubungan Antara
  Peningkatan Kadar Asam
  Urat Darah Dengan
  Kejadian Hipertensi Di
  RSUD Sukoharjo. Fakultas
  Kedokteran Universitas
  Muhammadiyah Surakarta
- Wahyuni, N. L. 2019. Pengaruh
  Latihan Isometrik
  Terhadap Penurunan
  Kadar Asam Urat pada
  Lansia di Desa Tambar
  Kecamatan jogoroto
  kabupaten jombang.
  Fakultas Ilmu Kesehatan
  Unipdu. Jombang.
- Wahyuningsiih, A.F. &.S.M. 2016. Pengaruh Senam **Ergonomis** *Terhadap* Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Hyperurisemia diUnit Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran. Semarang
- Wulan, R, E. 2017. Pengaruh Terapi Minum Air Putih Terhadap Perubahan Kadar Asam

Urat Darah Pada Penderita
Asam Urat Di Desa
Katipugal Kec.
KEBONAGUNG Kab.
PACITAN. Stikes Bhakti
Husada Mulia