

Pengaruh Senam Zumba dalam Menurunkan Asam Urat pada Masyarakat Usia Pertengahan di Dusun Ngantirejo, Karanganyar

¹Suprapti, ²Eka Novitayanti

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Mitra Husada Karanganyar

²Dosen STIKes Mitra Husada Karanganyar

E-mail: exanovita@gmail.com, 009prapti99@gmail.com

Abstrak

Usia paruh baya menyebabkan gangguan kesehatan karena fungsi tubuh memburuk, salah satu gangguan kesehatan yang muncul adalah gangguan muskuloskeletal yaitu asam urat. Latihan zumba merupakan aktivitas fisik yang dapat menurunkan kadar asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam zumba dalam menurunkan kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan di Dusun Ngantirejo, Karanganyar. Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi eksperimental* dengan desain *two group pretest-posttest*, Sampel diambil menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sama besar untuk kelompok *control* dan kelompok eksperimen yaitu masing-masing 25 orang. Pengambilan data *pretest* memeriksa kadar asam urat responden dengan pengambilan darah perifer setelah itu diberikan tindakan senam Zumba seminggu 2 kali dalam 1 bulan kemudian dilakukan *post test*. Kadar asam urat *posttest* pada kelompok eksperimen standar deviasi 1.0612 dan dengan rata-rata 6,596, sedangkan kelompok *control* rata-rata 5,956, dengan standar deviasi 1.5177. Hasil uji statistik *paired sample T test* kelompok eksperimen diperoleh nilai *P-Value* 0,303 atau $P > 0.05$. Kesimpulan tidak ada pengaruh yang signifikan antara senam zumba dalam menurunkan asam urat pada masyarakat usia pertengahan (*middle age*) di Dusun Ngantirejo, Karanganyar. Saran: peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian untuk mengurangi kadar asam urat dengan media lain.

Kata Kunci : Asam Urat, Senam Zumba

The Effect of Zumba Exercise in Reduce Uric Acid Levels in Middle Age Communities in Ngantirejo Hamlet, Beruk, Jatiyoso, Karanganyar.

Abstract

Middle age causes health problems because the body's function deteriorates, one of the health problems that arise is musculoskeletal disorders specifically gout. Zumba exercise is a physical activity that can reduce uric acid levels. This study aims to determine the effect of Zumba gymnastics in reducing uric acid levels in middle-aged people in Ngantirejo Hamlet, Karanganyar. The method in this study was quasi-experimental with a two group pretest-posttest design. Samples were taken using purposive sampling with the same amount for the control group and the experimental group with 25 respondents in each group. Pre-test data collection checked the respondent's uric acid levels by taking peripheral blood after that they were given Zumba exercises 2 times a week in 1 month then a post-test was carried out, post-test uric acid levels in the experimental group standard deviation 1.0612 and with an average of 6.596, while the control group averaged 5.956, with a standard deviation of 1.5177. The results of the statistical test of the paired sample T-test for the experimental group obtained a P-Value of 0.303 or

$P > 0.05$. In conclusion, there is no significant effect between Zumba gymnastics in reducing uric acid in middle age people in Ngantirejo Village, Karanganyar. Suggestion: future researchers are expected to conduct research to reduce uric acid levels with other media.

Keywords: *Gout Arthritis, Zumba Gymnastics*

PENDAHULUAN

Usia paruh baya menyebabkan gangguan kesehatan karena fungsi tubuh memburuk, salah satu gangguan kesehatan yang muncul adalah gangguan muskuloskeletal yaitu asam urat. Latihan zumba merupakan aktivitas fisik yang dapat menurunkan kadar asam urat (Horizons, 2018). Penyakit ini terutama menyerang wanita paruh baya, lanjut usia, dan pascamenopause (Nuraris dan Kusuma, 2016).

Beberapa gangguan *Muskuluskeletal* yang sering terjadi pada lansia antara lain yaitu: *osteoarthritis* (OA), *rheumatoid arthritis* (RA), *osteoporosis* dan *back pain* (Lucky, 2017). Asam urat merupakan penyakit yang muncul akibat adanya zat purin berlebih dalam tubuh (Sarah, 2017). Asam urat merupakan penyakit yang menyerang sistem muskuloskeletal yaitu pada persendian yang biasa disebut rematik (Pajri, 2021).

Asam Urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika, Prevalensi *gout* di Amerika serikat sebesar 13,6 kasus per 1000 laki-laki dan 6,4 kasus per 1000 perempuan. Prevalensi *gout* di Indonesia, *gout arthritis* menduduki urutan kedua setelah *osteoarthritis* yang diperkirakan 1,6-13/100.000 orang (Abiyoga, 2017).

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, kasus asam urat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dibandingkan penyakit menular lainnya yaitu mencapai angka 9,7% pada tahun 2017 dan di Kabupaten Karanganyar mencapai 6,1% (Purwaningsih, 2018). Hasil studi pendahuluan pada tanggal 23 November 2021 pada masyarakat di Dusun Ngantirejo untuk jumlah usia pertengahan atau

middle age ada 50 orang, *elderly* ada 27 orang dan lansia muda atau (*young old*) itu ada 30 orang jadi total lansia di Dusun Ngantirejo adalah 107 orang.

Berdasarkan penelitian (Wiwik, 2018) yang berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi kadar asam urat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kadar asam urat. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang bisa berguna untuk menurunkan kadar asam urat yaitu senam zumba.

Hasil wawancara ke-17 responden berusia 45-59 tahun mengenai masalah kesehatannya, beliau mengatakan mayoritas dari mereka menderita asam urat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar tahun 2018, jumlah penyakit Asam urat sebanyak 490. Dari 21 Puskesmas di wilayah kabupaten Karanganyar, salah satu jumlah tertinggi kasus Asam urat terdapat di Puskesmas Jatiyoso dengan jumlah 850 penderita. Setelah melakukan wawancara dengan pihak Puskesmas Jatiyoso penderita terbanyak berada di Dusun Ngantirejo dengan jumlah penderita 200 orang. Mereka mengatakan sering mengalami nyeri di bagian tangan dan kaki terutama saat malam hari. Dua belas orang mengatakan pengobatan yang sudah dilakukan yaitu pengobatan farmakologi, seperti Allopurinol, Febuxostat dan Pobenecid dan untuk pengobatan non farmakologi hanya melakukan pengobatan tradisional seperti minum jamu, tetapi tidak ada perubahan juga. Mereka mengatakan tidak tahu pengobatan non farmakologi yang lain selain minum jamu. Padahal pengobatan non farmakologi lain yang dapat dicoba adalah melakukan aktivitas fisik seperti pergerakan

anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Fatimah, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh senam zumba terhadap kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan (*middle age*) di desa Ngantirejo, Karanganyar”.

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi eksperimental* dengan desain *two group pretest-posttest*, Sampel diambil menggunakan *purposive*

sampling dengan jumlah sama besar untuk kelompok control dan kelompok eksperimen yaitu masing-masing 25 orang. Pengambilan data pretes memeriksa kadar asam urat responden dengan pengambilan darah perifer setelah itu di berikan tindakan senam Zumba seminggu 2 kali dalam 1 bulan kemudian dilakukan post tes, Sedangkan kelompok control dilakukan pretes tidak ada tindakan 1 bulan dilakukan post tes. Seluruh populasi dalam penelitian ini berjumlah 50 orang dibagi menjadi 2 kelompok yang terlebih dahulu dilakukan pengukuran kadar asam urat menggunakan alat yang bernama *Easy Touch GCU Meter*, di analisis dengan *uji T (paired t-test)*.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

No	NAMA	Eksperimen		Kontrol	
		Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	9	36	7	28
	Perempuan	16	64	18	72
2	Pendidikan				
	Tidak Sekolah	1	4	2	8
	SD	22	88	20	80
	SMP	2	8	3	12
3	Pekerjaan				
	Petani	19	76	18	72
	Pedagang	1	4	3	12
	Wiraswasta	1	4	2	8
	Buruh	4	16	2	8
4	Usia				
	45-49 Tahun	5	20	5	20
	50-59 Tahun	20	80	20	80
	Total	25	100	25	100

2. Analisa Univariat

Kadar UA kel Eksperimen	Pre		Post	
	N	%	N	%
Tinggi	19	76%	18	64%
Normal	6	24%	7	28%
Rendah	0	0%	0	0%
Total	25	100%	25	100%

Sumber: Data primer penelitian

Distribusi frekuensi asam urat pada kelompok kontrol

Kadar UA kel Eksperimen	Pre		Post	
	N	%	N	%
Tinggi	19	76%	18	64.%
Normal	6	24%	7	28%
Rendah	0	0%	0	0%
Total	25	100%	25	100%

Sumber: Data primer penelitian 2022

3. Analisis Bivariat

Uji *paired sample T test*

Hasil uji *paired sample T test* pengaruh senam zumba dalam menurunkan kadar asam urat.

Deskripsi	Mean	St. Deviasi	Min	Max	P
Eksperimen					
Pretest	6,864	1.2308	5.1	9,0	0,303
Posttest	6,596	1.0612	4,1	8,8	
Kontrol					
Pretest	6,928	1.1852	4,2	8,8	0,010
Posttest	5,956	1,5177	3,0	9,0	

Tabel (4.9) menunjukkan bahwa hasil uji *paired sample T test* pada kelompok eksperimen adalah ($P = 0,303$) atau $P > 0,05$ hal ini berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara senam zumba terhadap perubahan kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan. Hanya ada sedikit perbedaan penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukannya senam zumba selama 8 kali dalam waktu 4 minggu pada kelompok eksperimen didapatkan nilai mean sebelum senam 6,864 dan setelah senam 6,596 dan standar deviasi

sebelum 1.2308, setelah senam 1.0612, nilai terendah 5.1 , tertinggi 9.0 sebelum diberikan intervensi senam zumba, nilai terendah setelah diberikan intervensi senam zumba adalah 4.1 dan nilai tertinggi adalah 8.8.

Hasil uji statistik *paired sample T test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ pada kelompok eksperimen diperoleh nilai P-Value 0,303 atau $P > 0.05$ ini berarti hipotesis alternatif (H_a) ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara senam zumba dalam menurunkan asam urat pada masyarakat usia pertengahan.

Uji Independen T Test

Independen T Test

Hasil analisa kadar asam urat pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Deskripsi	Mean	St. Deviasi	Min	Max
Eksperimen				
Pretest	6,864	1.2308	5,1	9,0
Posttest	6,596	1.0612	4,1	8,8
Kontrol				0,090
Pretest	6,928	1.1852	4,2	8,8
Posttest	5,956	1,5177	3,0	9,0

Hasil uji statistik dengan *Independent T-Test* untuk menguji beda antara kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan hasil pada kedua kelompok dengan nilai $P = 0,090$ atau $P = > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini menunjukkan jenis kelamin sebagian besar yang menderita asam urat didominasi oleh responden wanita sebanyak 18 responden (72%) dari kelompok kontrol dan 16 responden (64%) dari kelompok eksperimen. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Arjani, 2018) hal ini disebabkan karena perempuan setelah menopause akan hilang hormon estrogen dan perubahan siklus menstruasi yang menyebabkan asam urat tidak bisa diekskresikan dengan baik. Sejalan dengan penelitian (Zuhriyah, 2022) bahwa penderita asam urat paling banyak adalah perempuan yaitu mencapai (76,3%) dan (23,7%) pada laki-laki.

Adapun penelitian lain menyebutkan bahwa pada wanita peningkatan risiko penyakit asam urat dimulai sejak memasuki usia menopause, dikarenakan hormon esterogen wanita sudah tidak diproduksi

lagi, sehingga meningkatkan asam urat (Arpiana, 2017). Pernyataan tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Anies, 2018) bahwa jumlah perempuan yang terkena asam urat lebih banyak dibandingkan laki-laki, hal ini terjadi karena kondisi setelah menopause, kadar asam urat dapat meningkat dan mulai merasakan gejala-gejala penyakit asam urat.

Penelitian ini menunjukkan responden terbanyak memiliki tingkat pendidikan SD, yaitu 22 responden (88%) dari kelompok eksperimen dan 20 responden (80%) dari kelompok kontrol. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Desverisca (2019) bahwa responden terbanyak berpendidikan SD yaitu sebanyak (75,1%).

Pendidikan seringkali dihubungkan dengan tingkat pengetahuan seseorang. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadilah, 2018) bahwa langkah yang dapat dilakukan untuk pencegahan terjadinya asam urat adalah dengan meningkatkan pendidikan dan pengetahuan tentang pola makan yang benar sehingga mengurangi risiko peningkatan asam urat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anjani, 2018) bahwa pendidikan rendah seseorang sangat mempengaruhi terbentuknya suatu tindakan seseorang seperti tindakan yang berkaitan dengan asam urat dan pencegahannya.

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden bekerja sebagai petani. kelompok eksperimen sebanyak 19 responden (76%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 18 responden (72%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aminah (2021) bahwa responden terbanyak bekerja sebagai petani yaitu 93,2%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Candaswari (2018) menyatakan bahwa pekerjaan atau aktivitas fisik yang berat juga mempengaruhi kadar asam urat dalam darah.

Pekerjaan yang berat dapat memperberat penyakit Asam urat yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah yang tidak dapat diukur secara pasti karena kita tidak bisa memastikan kapan otot-otot tubuh berkontraksi secara anaerob. Hal ini yang menyebabkan aktivitas atau pekerjaan berpengaruh secara signifikan terhadap nyeri pada penderita asam urat (Fauzi, 2018).

Hasil penelitian terhadap 50 responden didapatkan responden yang menderita asam urat tertinggi yaitu pada rentan usia 50-59 tahun yakni sebanyak 20 responden (80%) pada kelompok eksperimen dan 20 responden (80%) dari kelompok kontrol. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aminah (2021) bahwa penderita asam urat paling banyak berusia < 45 tahun yaitu mencapai 91.2%. Menurut Siregar (2018), penyakit asam urat ini timbul karena proses penuaan, khususnya pada wanita yang sudah memasuki masa menopause yaitu usia 45-49 tahun.

Perubahan psikologis seperti penurunan fungsi ginjal yang mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dikarenakan ginjal tidak mampu mengeluarkan purin dengan baik sehingga terjadi pengendapan purin. Penyakit asam urat adalah salah satu penyakit degeneratif yang memiliki

prevalensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang (Lusiana, 2019). Masalah lain yang sering terjadi pada usia ini adalah kehilangan masa organ tubuh seperti tulang dan otot, sedangkan jumlah lemak meningkat, peningkatan jumlah lemak merupakan pemicu timbulnya berbagai penyakit kardiovaskuler seperti Diabetes militus, Tekanan darah tinggi, dan penyakit degeneratif lainnya seperti Hiperurisemia (Sri, 2018).

2. Kadar asam urat

Kadar asam urat sebelum dilakukan senam zumba pada kelompok Eksperimen

Hasil pemeriksaan kadar asam urat sebelum diberikan intervensi senam zumba pada kelompok eksperimen adalah responden yang mengalami kadar asam urat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nadia, 2018) bahwa responden yang mengalami kadar asam urat tinggi frekuensinya paling banyak yaitu (93,8%).

Penyebab dari meningkatnya kadar asam urat yang melebihi batas normal adalah disebabkan karena menurunnya fungsi ginjal sehingga mengakibatkan penurunan ekskresi asam urat dalam tubulus ginjal dalam bentuk urin. Selama proses penuaan terjadi penurunan enzim urikase yang merupakan enzim yang berfungsi untuk merubah asam urat menjadi bentuk alatonin yang akan diekskresikan melalui urin sehingga pembuangan asam urat menjadi terhambat (Fatimah, 2018).

Penyebab lain dari meningkatnya kadar asam urat di pengaruhi oleh pola makan yang tidak teratur dan pola makan yang mengandung tinggi purin seperti bebek, jeroan, daging kambing dan ayam (Andriani, 2018). Adapun penelitian lain menyebutkan

penyebab yang mempengaruhi asam urat tinggi adalah kurangnya olahraga dan aktivitas fisik (Pusriningsih & Panunggal, 2018).

Kadar asam urat setelah dilakukan senam zumba pada kelompok Eksperimen.

Hasil didapatkan hasil nilai P dengan *uji paired sample T test* adalah ($P = 0,303$) atau $P > 0,05$ yang artinya hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perubahan kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan setelah dilakukan intervensi senam zumba di Dusun Ngantirejo.

Dari data dan fakta yang ada penulis berasumsi bahwa hal tersebut dikarenakan responden selama penelitian tidak bisa mengimbangi dengan menjaga pola makan rendah purin, sejalan dengan penelitian (Saputri, 2020) bahwa penderita asam urat yang melakukan aktivitas fisik yang cukup namun masih mengonsumsi makanan kandungan asam urat tinggi seperti tahu, tempe, jeroan, kerang, dan ikan teri maka tidak akan efektif.

Asam urat terjadi akibat mengonsumsi zat purin secara berlebihan, pada kondisi normal zat purin tidak berbahaya. Apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian. Asam urat dihasilkan oleh setiap makhluk hidup akibat proses metabolisme utama yaitu proses kimia dalam inti sel yang berfungsi menunjang kelangsungan hidup (Wulandari, 2017).

3. Pengaruh senam zumba dalam menurunkan kadar asam urat

Hasil *uji paired sample T test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ pada kelompok

eksperimen didapatkan nilai ($P = 0,303$) atau $P > 0,05$ ini berarti H_a ditolak dan H_o diterima, yang artinya tidak ada pengaruh senam zumba dalam menurunkan kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan (middle age) di Dusun Ngantirejo, Beruk, Jatiyoso. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wuisantono, 2016) bahwa tidak ada perubahan kadar asam urat yang bermakna setelah latihan senam zumba. Juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Emilda, 2017) bahwa senam zumba tidak efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada lansia.

Menurut Bosco (2015) yang meneliti kadar asam urat pada mahasiswa laki-laki yang sehat sebelum dan sesudah diberikan latihan fisik yang kronis menurunkan kadar asam urat 0,3-3,2% mg/ 100 ml dalam 80% dari sample kelompok atletik dan pelatihan. Jadi latihan senam zumba yang dilakukan selama 4 minggu dengan tujuan menurunkan asam urat tidak berhasil dikarenakan tubuh tidak mempunyai waktu yang cukup untuk melakukan adaptasi fisiologis, karena adaptasi fisiologis akan berhasil bila dilakukan dengan jangka waktu 8-10 minggu dalam keadaan kronik.

Penelitian lain menjelaskan bahwa senam zumba merupakan senam dengan tempo yang cepat dan melelahkan, sehingga memerlukan ketersediaan oksigen didalam tubuh cukup besar, jika ketersediaan oksigen terbatas dalam tubuh maka pembentukan asam puvirat akan terkonversi menjadi asam laktat. Semakin berat aktivitas fisik dan berlangsung jangka panjang maka semakin banyak asam laktat yang diproduksi. Peningkatan yang berlebih menyebabkan penampungan terhadap pembuluh darah dan menyebabkan asam urat ikut menempel pada asam laktat tersebut, sehingga meningkatnya

kadar asam laktat dalam darah akan menyebabkan terganggunya ekskresi asam urat (Pursriningsih, 2018).

Dalam penelitian ini didapatkan kesimpulan tidak ada pengaruh senam zumba dalam menurunkan asam urat, asumsi penulis hal ini terjadi karena responden kurang bisa mengimbangi dengan menjaga pola makan rendah purin. Faktor resiko paling utama yang menyebabkan terjadinya asam urat naik adalah makanan yang mengandung purin tinggi, peningkatan asam urat akibat konsumsi purin tinggi disebabkan karena kekurangan enzim HPGRT (*hypoxanthine guanine phosphoribosyl transfrease*) sehingga terjadi gangguan metabolisme purin bawaan dan aktivitas enzim *fosforibosil pirofosfa sistetase* yang berlebih (TIM Bumi Medika, 2018).

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan penyakit asam urat, semakin sering mengkonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi maka semakin tinggi pula resiko terjadinya peningkatan kadar asam urat.

Agar terhindar dari komplikasi fatal asam urat dapat dilakukan pencegahan antara lain, mengurangi asupan tinggi purin, menghindari kegemukan (obesitas) dengan menjaga berat badan normal atau tidak berlebihan, mengurangi aktivitas fisik yang berlebihan karena akan meningkatkan kadar asam urat dalam darah yang diakibatkan oleh ketidakmampuan ginjal mengeluarkan asam urat berlebih dari dalam tubuh dan lebih banyak mengkonsumsi air putih untuk membantu pengeluaran asam urat (Fauzi, 2018).

Peneliti melakukan tindakan senam Zumba 2 kali dalam seminggu selama

1 bulan tetapi peneliti tidak mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar asam urat pada masyarakat dengan *Gout Arthritis* seperti pola hidup dan pola makan, para penderita asam urat dalam penelitian ini kurang bisa mengontrol konsumsi makanan tinggi purin sehingga dianjurkan mengkonsumsi lebih banyak karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, ubi dan tidak mengkonsumsi minuman beralkohol serta konsumsi air putih sesuai kebutuhan, sehingga tidak ada pengaruh pemberian senam Zumba terhadap penurunan kadar asam urat pada responden.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh senam zumba dalam menurunkan kadar asam urat pada masyarakat usia pertengahan di Dusun Ngantirejo, Karanganyar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti menyarankan untuk peneliti berikutnya memberikan intervensi senam Zumba dengan mengontrol factor lain yang menyebabkan asam urat tidak terkontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, A. A (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gout Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Situraja Tahun 2014. *Jurnal Darul Azhar*, Vol. 2, No. 1
- Aminah (2021). Deteksi Dini Penyakit Gout Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibaru Bekasi. *Jurnal pengabdian Masyarakat*. Vol5, No 2 April 2021 Hal. 494-499.

- Anies. 2018. *penyakit degeneratif: Mencegah & Mengatasi Penyakit asam urat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Arjani. (2018). Gambaran Kadar Asam Urat Dan Tingkat Pengetahuan Lansia. *Ejournal Poltekes Denpasar*. Vol.8. No.2.
- Arpiani, I. (2017). *Hubungan menopause dengan kadar asam urat dalam darah*. (Skripsi) STIKES Insan Cendekia Media, Jombang.
- Candraswari (2017). *Kenapa Kebutuhan Kalori Pria dan Wanita Berbeda?* Alfabeta: Bandung.
- Desverisca (2019). Pengaruh Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Ners dan Kebidanan. (journal of Ners and Midwifery)* 5(3), 182-187.
- Emilda (2017). Efektivitas Senam Zumba Dan Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura Tahun 2017. (Skripsi.) STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta.
- Horizons, Dkk. 2018. "Jurnal of Busines Ethics." *Journal of Business Ethics* 14(3):37–45.
- Fadilah, S., & Sucipto, A. (2018). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Dusun Demangan Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*. 5(1), 295-301.
- Fauzi, M. (2018). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Di Pedukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Fatimah, N. 2018. *Efektifitas Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Dengan Arthritis Gout*. *Jurnal keperawatan uin*. Di aksesdari :<https://www.repositori.uinalauddin.ac.id>
- Juliana, et all. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat pada usia 44 tahun di RSUD Bahteraemas provinsi sulawesi Tenggara Tahun 2018. *Jurnal ilmiah kesehatan masyarakat*, vol.3, No.2: April 2018; ISSN 2502-731X
- Kemenkes RI. (2019). Laporan Provinsi Banten RISEKDAS 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 575.
- Lucky et al (2017). *Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Dusun Demangan Wedomartani Ngemplak, Sleman, Yogyakarta*. Mutiara Allamah Utama: Depok.
- Lusiana, W, K. (2020). *Atasi asam urat dan Rematik*. Puspa swara: Depok
- Nadia (2018). *Hubungan Antara Penyakit Gout Dengan Jenis Kelamin dan Umur*. STIKes Muhamadiyah: Jepara.
- Nuraris dan Kusuma (2016). *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pajri M (2021). *Rasa Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis*. Insan Bhineka: Jakarta.
- Purwaningsih (2018) Hubungan Asupan purin, Vitamin C dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Asam Urat pada Remaja Laki-Laki, *Jurnal of Nutrition college*. 4(1),24-29.
- Pada Penderita Gout Arthritis di Tamalenrea Makasar. *Jurnal Ilmiah Farmasi*,6, No 2,2302-2494
- Sarah, S. (2017). Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Penderita Rematik. *Jurnal Kesehatan*. Vol.3 No.1: 2017. Diakses dari Ejournal.Undiks.ac.id

- Siregar (2018). Pemeriksaan Kadar Asam Urat Darah pada Lansia dengan Metode Stick di puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Seitan. Poltekkes Kemenkes Medan. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 1(2), 29-38.
- Sri (2018). Hubungan Peran Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Lansia. *Jurnal sains dan ITS*. 6(1):51-66.
- Tim Bumi Medika. 2018. *Berdamai dengan Asam Urat*. Jakarta: Bumi Medika
- Wijayanti, I. P. A. 2018. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen dalam Konteks Asuhan Keperawatan RSUD Bandung Bali. *Jurnal Keperawatan*. Diakses dari [Ejournal.binausadabali.ac.id](http://ejournal.binausadabali.ac.id).
- Wiwik Dkk. (2018). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar asam urat pada usia produktif*. Wira Medika: Bali.
- Wulandari, Ari, 2017. *Cara Jitu Mengatasi Asam Urat*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Wuisantono (2016). Pengaruh Senam Zumba Terhadap Kadar Asam Urat pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *Jurnal E-Biomedik(ebm)*. volume 3 Nomor 2.
- Zuhriyah H. (2022) Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam terhadap Kadar Asam Urat pada Lansia di Puskesmas Desa Manonggal Kecamatan Klampis Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*. Vol.2 no 1 januari 2022. E-ISSN:2809-1612, P-ISSN: 2809-1620.