



PENERAPAN SENAM ERGONOMIK TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DENGAN GOUT ARTHRITIS DI KELURAHAN JOYOTAKAN KECAMATAN SERENGAN KOTA SURAKARTA

Muhammad Arifuddin¹, Erika Dewi Noorratri², Tri Harwanto³

^{1,2,3}Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Post-el: muhammadarifuddin234@gmail.com*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Gout Arthritis sering terjadi pada lansia, hal ini ditandai dengan hiperurisemia atau peningkatan asam urat di dalam badan seseorang. Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita Gout Arthritis terbanyak, dan penyakit ini banyak diderita oleh lanjut usia. Tingginya kasus Gout Arthritis di duga karena peningkatan penggunaan obat-obatan dalam jangka waktu yang sangat lama. Gejala yang timbul antara lain rasa nyeri pada bagian ekstremitas serta rasa pegal -pegal tak nyaman yang mengganggu aktifitas Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil implementasi pada ke 2 responden dalam pemberian senam ergonomic pada lansia Gout arthritis. Metode penelitian ini yaitu menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus, dilakukan pada 2 responden. Hasilnya menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penerapan senam ergonomic berisiko tinggi mengalami Hiperurisemia, setelah pemberian senam ergonomic setiap hari sekali dengan durasi 10 menit dalam 3 hari. Pengukuran kadar asam urat dilakukan setelah senam ergonomic, setiap 1 hari sekali selama 3 hari, kedua responden sama-sama terjadi penurunan kadar asam urat. Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat pengaruh senam ergonomic terhadap kadar asam urat pada lansia dengan Gout arthritis.</i></p>	<p>Diajukan : 20-4-2024 Diterima : 1-6-2024 Diterbitkan : 25-6-2024</p> <p>Kata kunci: Senam ergonomic, Asam urat, Lansia</p> <p>Keywords: Ergonomic exercise, gout, elderly</p>
<p>Abstract</p> <p><i>Gout Arthritis often occurs in the elderly, it is characterized by hyperuricemia or increased uric acid in a person's body. Indonesia is one of the countries with the highest number of sufferers of Gouty Arthritis, and this disease is mostly suffered by the elderly. The high number of cases of Gout Arthritis is thought to be due to increased use of drugs over a very long period of time. Symptoms that arise include pain in the extremities and uncomfortable aches and pains that interfere with activities. The aim of this research is to determine the results of implementation for the 2 respondents in providing ergonomic exercises to the elderly with Gout arthritis. This research method uses a descriptive research design with a case study approach, carried out on 2 respondents. The results showed that before implementing ergonomic exercises there was a high risk of experiencing hyperuricemia, after administering ergonomic exercises once every day with a duration of 10 minutes for 3 days. Uric acid levels were measured after ergonomic exercises, once every day for 3 days, both respondents experienced a decrease in uric acid levels. The conclusion of this study is that there is an influence of ergonomic exercise on uric acid levels in elderly people with gouty arthritis.</i></p>	
<p>Cara mensitasi artikel: Arifuddin, M., Noorratri, E.D., & Harwanto, T. (2024). Penerapan Senam Ergonomik Terhadap</p>	

Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia dengan Gout Arthritis di Kelurahan Joyotakan Kecamatan Serengan Kota Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 265–276. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

PENDAHULUAN

Gout Arthritis merupakan penyakit sendi yang ditandai dengan hiperurisemia atau peningkatan kadar asam urat dalam darah (Fidiya, 2020). Gangguan metabolisme yang berdasarkan gout adalah hiperurisemia yang didefinisikan sebagai peningkatan kadar asam urat lebih dari 7,0 ml/dl dan 6,0 mg/dl (Ilham, 2020). Gout Arthritis sering terjadi pada lansia, hal ini ditandai dengan hiperurisemia atau peningkatan asam urat di dalam badan seseorang. Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita Gout Arthritis terbanyak, dan penyakit ini banyak diderita oleh lanjut usia (Fidiya, 2020).

Tingginya kasus Gout Arthritis di duga karena peningkatan penggunaan obat-obatan dalam jangka waktu yang sangat lama. Gejala yang timbul antara lain rasa nyeri pada bagian ekstremitas serta rasa pegal-pegal tak nyaman yang mengganggu aktifitas (Marlinda and Putri, 2020). Prevalensi penderita penyakit *hiperurisemia* di dunia mengalami kenaikan hingga dua kali lipat mulai tahun 1990-2010 (Riswana & Mulyani, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO), penderita *gout arthritis* mencapai 230 juta dan angka tersebut meningkat tajam setiap tahunnya (Purba, et al, 2021). Indonesia merupakan salah satu negara terbesar di dunia yang penduduknya menderita penyakit gout arthritis. Hasil Riskesdas tahun 2018 tercatat bahwa prevelensi penyakit gout arthritis di Indonesia yang didignosa tenaga kesehatan (Nakes) sebesar 11,9%,prevalensi berdasarkan jenis kelamin yang didiagnosis dokter lebih tinggi pada perempuan (8.5%) dibanding laki-laki (6.1%) prevalensi ini meningkat, seiring dengan meningkatnya usia. Penderita *gout arthritis* pada usia di bawah 34 tahun yaitu sebesar 32% dan pada usia diatas 34 tahun sebesar 68% (Kemenkes RI, 2018).

Sedangkan Riskesdas tahun 2018 menyatakan prevalensi penyakit gout arthritis yang di diagnosis dokter pada penduduk umur lebih dari 15 tahun Kota Surakarta sebesar 4,96 % dari total tertimbang sebanyak 1.069 orang, prevalensi penyakit arhtritis gout di Puskesmas Kratonan sebanyak 129 lansia yang menderita *arhtritis gout* (Riskesdas, 2018). Gout arthritis merupakan penyakit kronik dan fluktuatif sehingga apabila tidak dilakukan penanganan yang tepat dan cepat akan menyebabkan kerusakan sendi yang progresif, deformitas, disabilitas, dan kematian (Junardi, 2021).

Penatalaksanaan gout dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologis dan secara non farmakologis. Bagi penderita arthritis gout bisa mengonsumsi obat allopurinol karena allopurinol bekerja menurunkan produksi asam urat dengan cara penghambatan kerja enzim yang memproduksinya, yaitu enzim xantin oksidase. Selain bermanfaat menekan produksi asam urat, allopurinol juga memiliki efek positif dalam melawan kolestrol jahat dalam tubuh (Marlinda & Putri, 2020).

Salah satu upaya untuk mengurangi nyeri sendi yaitu dengan terapi non farmakologi menggunakan berbagai macam metode seperti senam, stretching, dan pemberian latihan rentang gerak aktif (Anggraeni & Mujahid, 2020). Senam yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia yang menderita Gout arthritis yaitu dengan senam ergonomik (Bolon et al., 2022). Senam ergonomic dinilai efektif untuk menurunkan kadar

asam urat. Penurunan ini disebabkan karena senam ergonomic sangat menekankan bagian pernafasan yang memberikan sensasi pijatan pada jantung sehingga membuka sumbatan-sumbatan dan memperlancar proses metabolisme pada tubuh. Selain itu senam ini juga membuat tubuh menjadi rileks sehingga menyebabkan peningkatan proses penyerapan kembali asam urat pada tubuh (Purba et al, 2021).

Penelitian sebelumnya pada penerapan senam ergonomic terhadap lansia dengan gout arthritis menunjukkan bahwa rata-rata penurunan asam urat sebesar 2,925 mg/dl. ini menunjukkan bahwa senam ergonomis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kadar asam urat pada lansia (Sandra, 2022). Berdasarkan latar belakang permasalahan dan hasil yang didapatkan diatas, maka penulis tertarik untuk mengambil penerapan senam ergonomik terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis di Kelurahan Joyotakan Kecamatan Serengan Kota Surakarta.

METODE

Jenis studi kasus yang digunakan pada studi kasus ini adalah studi kasus deskriptif artinya suatu metode yang dilakukan dengan tujuan utama menggambarkan atau mendeskripsikan tentang suatu keadaan objek. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu misalnya kondisi atau hubunganyang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung (Purba, 2021). Dalam hal ini mendeskripsikan penerapan senam ergonomik terhadap penurunan asam urat pada pasien gout atritis di Rt 06 Rw 05 Kelurahan Joyotakan Kota Surakarta.

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengkajian pada lansia dengan masalah asam urat berlebih menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil pengukuran asam urat sebelum diberikan *Senam ergonomic*.

Tabel 1 Hasil pengukuran asam urat hari ke-1 sebelum diberikan *Senam ergonomic*

No	Nama	Asam urat sebelum penerapan	Keterangan
1	Ny. H	8,6 mg/dl	Asam urat tinggi
2	Ny. D	8,5 mg/dl	Asam urat tinggi

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 diatas pada hari ke-1 sebelum dilakukan penerapan *Senam ergonomic* terdapat asam urat Ny. H yaitu 8,6 mg/dl, tinggikan untuk asam urat Ny. D yaitu 8,5 mg/dl. Pada ke 2 pasien didapatkan asam urat pasien dalam tingkat tinggi.

b. Hasil penerapan setelah diberikan *Senam ergonomic*.

Tabel 2 Hasil penerapan hari ke-3 setelah diberikan *Senam ergonomic*

No	Nama	Asam urat setelah penerapan	Keterangan
1	Ny. H	7,1 mg/dl	Asam urat tinggi
2	Ny. D	7,2 mg/dl	Asam urat tinggi

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 diatas terdapat penurunan asam urat setelah diberikan *Senam ergonomic* 1 kali perhari dalam waktu 3 hari penerapan. Setelah dilakukan

pengukuran asam urat pada hari ke-3 pada kedua pasien pada Ny. H didapatkan penurunan asam urat sebesar 1,5 mg/dl. Pada Ny. D didapatkan penurunan asam urat sebesar 1,3 mg/dl, sehingga ada pengaruh dalam pemberian *Senam ergonomik* terhadap lansia penderita Asam urat.

c. Hasil perkembangan asam urat sebelum dan sesudah diberikan *Senam ergonomik*

Tabel 3 Perkembangan asam urat sebelum dan sesudah

No	Nama	Hari ke-1 Sebelum	Keterangan	Hari ke-3 Sesudah	Keterangan
1	Ny. H	8,6 mg/dl	Asam urat tinggi	7,1 mg/dl	Asam urat tinggi
2	Ny. D	8,5 mg/dl	Asam urat tinggi	7,2 mg/dl	Asam urat tinggi

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan perkembangan skala asam urat pasien sebelum dan sesudah penerapan *Senam ergonomik* yang dilakukan selama tiga hari. Pada Ny. H dihari pertama asam urat sebelum penerapan *Senam ergonomik* yaitu 8,6 mg/dl. Pada hari ke-3 asam urat sesudah penerapan *Senam ergonomik* yaitu 7,1 mg/dl mengalami penurunan yaitu 1,5 mg/dl. Pada Ny. D dihari pertama asam urat sebelum penerapan *Senam ergonomik* yaitu 8,5 mg/dl. Pada hari ke-3 asam urat sesudah penerapan *Senam ergonomik* yaitu 7,2 mg/dl mengalami penurunan pada hari ke-3 yaitu 1,3 mg/dl.

d. Perbandingan hasil ke-2 responden

Tabel 4 Perbandingan ke dua responden

No	Nama	Sebelum	Keterangan	Sesudah	Keterangan
1	Ny. H	8,6 mg/dl	Asam urat tinggi	7,1 mg/dl	Asam urat tinggi
2	Ny. D	8,5 mg/dl	Asam urat tinggi	7,2 mg/dl	Asam urat tinggi

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4. didapatkan bahwa asam urat Ny. H setelah dilakukan penerapan *Senam ergonomik* mengalami penurunan pada hari ke- 3 yaitu 1,5 mg/dl. Pada Ny. D setelah dilakukan *Senam ergonomik* mengalami penurunan pada hari ke-3 yaitu 1,3 mg/dl. Perbandingan antara kedua pasien sebelum dan sesudah diberikan *Senam ergonomik* terdapat rata-rata penurunan asam urat sebesar 1,4 mg/dl.

1. Asam urat sebelum diberikan *Senam ergonomik*.

Berdasarkan tabel 1 dari hasil penerapan pada 2 pasien selama 3 hari didapatkan asam urat dalam kategori tinggi pada hari ke-1 sebelum dilakukan penerapan *Senam ergonomik*. Asam urat yang mengalami naik turun pada pasien dapat beresiko terhadap pasien. Pada Ny. H asam urat pada hari pertama memiliki asam urat dalam kategori tinggi sama dengan asam urat Ny. D pasien ke dua juga dalam kategori tinggi. Kedua responden memiliki asam urat tinggi dikarenakan faktor usia dan juga mempunyai riwayat gout arthritis sebelumnya.

Peningkatan kadar asam urat pada laki-laki normalnya 3,5-7,2 mg/dl dan pada perempuan di bawah 2,6-6,0 mg/dl (Syahleman et al., 2020). Hiperurisemia merupakan salah satu faktor risiko berbagai penyakit termasuk artritis gout. Selain itu, kadar asam urat dapat menjadi biomarker memburuknya metabolisme glukosa,

fungsi ginjal, dan peradangan. Terdapat hubungan antara kadar asam urat tinggi (Hiperurisemia) dengan kejadian *Gout arthritis* (Andri & Bintoro Yudha, 2020).

Penyebab dari *Gout arthritis* terdiri dari, konsumsi purin, minuman beralkohol, usia, obesitas, riwayat medikasi, dan gender. Laki-laki memiliki peningkatan hiperurisemia serum asam urat lebih dari wanita, perkembangan gout arthritis sebelum memasuki usia 30 tahun lebih terdapat di laki-laki dibanding wanita, tetapi angka terjadi gout arthritis jadi sama antar dua jenis kelamin sesudah umur 60 tahun (Riswana, 2022).

Gout arthritis terjadi sering dipengaruhi oleh usia, semakin bertambahnya usia maka berisiko terhadap peningkatan asam urat. Namun banyak juga usia yang masih produktif yang terkena asam urat. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan produksi asam urat dalam metabolisme atau penurunan ekskresi asam urat yang terakumulasi dalam jumlah besar di dalam darah akan memicu pembentukan kristal berbentuk jarum. Hal tersebut di akibatkan oleh kebiasaan pola makan dan pola hidup yang tidak sehat, saat ini banyak anak muda berumur 20 tahunan terkena asam urat. Kejadian asam urat tersebut meningkat pada lakilaki dewasa berusia ≥ 30 tahun dan wanita setelah menopause atau berusia ≥ 50 tahun yang termasuk kelompok usia produktif. dan menyebabkan frekuensi makan lebih sering pada yang lebih tua. Jika penyakit ini tidak di tangani dengan tepat, gangguan yang ditimbulkan menurunkan produktivitas kerja (Fitriani *et al.*, 2021).

Gejala yang sering dialami Asam urat berupa rasa nyeri hebat secara tiba-tiba dan seringnya terjadi saat malam hari. Selain itu, beberapa gejala yang juga dialami oleh penderita arthritis gout adalah Rasa nyeri yang berkelanjutan pada sendi, Kemerahan pada sendi yang terdampak, Pembengkakan sendi. Kekakuan sendi, Merasakan sensasi seperti terbakar pada sendi. Sendi terasa lunak saat ditekan (Sandra, 2022).

Faktor genetik memiliki pengaruh signifikan. Genetika atau riwayat keluarga berperan penting dalam metabolisme seseorang. Selain itu gout Arthritis dikategorikan sebagai penyakit multifaktorial seperti penyakit lain yang disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Sekitar 18% penderita asam urat memiliki riwayat keluarga dengan penyakit yang sama. Oleh karena itu perlu memperhatikan pola makan tinggi purin, cek kesehatan berkala, olah raga dan minum banyak air (Irmawati *et al.*, 2023).

2. Asam urat setelah diberikan *Senam ergonomic*.

Berdasarkan tabel 1 dari hasil penerapan kepada 2 pasien di didapatkan dari kedua pasien setelah dipemberian *senam ergonomic* asam urat mengalami penurunan dari hari pertama, kedua dan ketiga. Penurunan asam urat yang berangsur-angsur menurun dapat mengurangi resiko dari asam urat tinggi/ Asam urat pada pasien. Salah satu faktor pendukung yang mempengaruhi penurunan asam urat pada pasien yaitu tidur yang cukup dan meminum obat sehingga memudahkan pasien dalam penerapan *Senam ergonomic* dengan keadaan rileks.

Upaya untuk mencegah asam urat tinggi bisa dilakukan dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Cara non farmakologis salah satunya adalah dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik atau olah raga bagi setiap lanjut usia berbeda-beda, disesuaikan dengan kondisi fisik mereka masing - masing. Olahraga yang

teratur memperbaiki kondisi kekuatan dan kelenturan sendi serta memperkecil risiko terjadinya kerusakan sendi akibat radang sendi. Lansia yang mengalami penyakit asam urat juga dapat juga melakukan olahraga seperti, jalan kaki, olahraga yang bersifat reaktif dan senam yang bermanfaat mengurangi atau menghindari penumpukan lemak di dalam tubuh (Ika Prihananto *et al.*, 2022).

Upaya non farmakologis salah satunya dengan minum obat allopurinol yang dapat mengontrol asam urat. Pada pasien bagi penderita arthritis gout bisa mengonsumsi obat allopurinol karena allopurinol bekerja menurunkan produksi asam urat dengan cara penghambatan kerja enzim yang memproduksinya, yaitu enzim xantin oksidase. Selain bermanfaat menekan produksi asam urat, allopurinol juga memiliki efek positif dalam melawan kolestrol jahat dalam tubuh (Putri *et al.*, 2021).

Salah satu bentuk latihan yang dapat dilakukan oleh penderita Gout arthritis untuk mengurangi kadar asam urat adalah senam ergonomik. Salah satu upaya untuk mengurangi kadar asam urat yaitu dengan terapi non farmakologi menggunakan berbagai macam metode seperti senam, stretching, dan pemberian latihan rentang gerak aktif (Anggraeni & Mujahid, 2020).

Senam ergonomis sangat efektif sebagai pelindung kesehatan, karena gerakan senam ringan dan mudah dilakukan oleh lansia, latihan ergonomis yang teratur dan seimbang serta hidroterapi dapat mengurangi penumpukan asam urat dalam tubuh. Latihan ergonomis sangat efektif menurunkan konsentrasi asam urat dalam darah. Senam ergonomis, yaitu gerakan senam yang menggabungkan gerakan otot dan teknik pernapasan. Teknik pernapasan senam ergonomis dilakukan secara sadar hingga diafragma terangkat. Teknik pernapasan ini mampu memijat dan menekan jantung sehingga sumbatan dapat terlepas dan aliran darah ke jantung dan seluruh tubuh dapat meningkat. Selain itu, teknik pernapasan dapat memperlancar pengangkutan sisa asam urat dari sel ke ginjal bersama dengan plasma darah, yang dikeluarkan dalam bentuk feses dan urin (Meyta *et al.*, 2023).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sandra (2022) yaitu pengaruh senam ergonomik terhadap asam urat pada lansia dengan gout arthritis. Menunjukkan bahwa senam ergonomik berpengaruh terhadap kadar asam urat dalam tubuh. dengan hasil rata-rata penurunan asam urat sebesar 2,925 mg/dl pada lansia yang melakukan senam ergonomik. ini menunjukkan bahwa senam ergonomis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kadar asam urat pada lansia.

3. Perkembangan asam urat pada lansia gout arthritis sebelum dan setelah senam ergonomik.

Dari hasil penerapan terhadap ke dua responden menunjukkan bahwa adanya pengaruh *senam ergonomik* pada lansia penderita Asam urat hasil kedua responden menunjukkan adanya penurunan asam urat setelah dilakukan *senam ergonomik* setiap 10 menit dalam sehari selama 3 hari. Ny. H mengalami penurunan asam urat sebesar 1,5 mg/dl. Pada Ny. D didapatkan penurunan asam urat sebesar 1,3 mg/dl. Terapi ini lebih efektif bila dilakukan secara rutin dengan menjaga pola hidup.

Penyebab meningkatnya kadar asam urat dalam darah seiring proses penuaan yaitu disebabkan karena menurunnya fungsi ginjal sehingga mengakibatkan penurunan ekskresi asam urat dalam tubulus ginjal dalam bentuk urin. Selain itu,

akibat proses penuaan juga terjadi penurunan produksi enzim urikinas yang merupakan enzim yang berfungsi untuk merubah asam urat menjadi bentuk alatonin yang akan diekskresikan melalui urin sehingga pembuangan asam urat menjadi terhambat. Penyakit asam urat timbul karena proses penuaan, khususnya pada wanita yang sudah memasuki masa menopause yaitu usia 45-59 tahun karena jumlah hormon estrogen mulai mengalami penurunan. Pada usia seperti ini, penyakit gout lebih banyak terjadi. Penyakit gout biasa menyerang pada laki-laki usia 30-40 tahun. Semakin tua umur laki-laki, maka kekerapan penyakit asam urat semakin tinggi. (Marhamah *et al.*, 2023).

Gout arthritis dapat dipicu oleh berbagai faktor-faktor yang memiliki potensi yang menimbulkan masalah atau kerugian kesehatan yang disebut dengan faktor resiko. Faktor resiko yang memicu penyakit Gout arthritis diantaranya usia, konsumsi makanan tinggi purin, dan konsumsi alkohol. (Lindawati *et al.* 2023).

Usaha pencegahan juga bermanfaat bagi penderita asam urat agar penyakit tidak menjadi lebih parah, tentunya harus disertai pemakaian obat yang ditentukan oleh dokter. 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 karena akan meningkatkan kadar asam urat dalam darah diakibatkan oleh ketidak mampuan ginjal mengeluarkan asam urat berlebih dari dalam tubuh dan mengkonsumsi banyak air putih untuk membantu pengeluaran asam urat (Ditte *et al.*, 2022).

Senam yang dapat dilakukan untuk mengurangi kadar asam urat pada lansia yang menderita Gout arthritis yaitu dengan senam ergonomik. Senam ergonomic dinilai efektif untuk menurunkan kadar asam urat. Penurunan ini disebabkan karena senam ergonomic sangat menekankan bagian pernafasan yang memberikan sensasi pijatan pada jantung sehingga membuka sumbatan-sumbatan dan memperlancar proses metabolisme pada tubuh. Selain itu senam ini juga membuat tubuh menjadi rileks sehingga menyebabkan peningkatan proses penyerapan kembali asam urat pada tubuh (Purba *et al.*, 2021).

Hal ini sesuai dengan penelitian Sandra 2022 pada penerapan senam ergonomic terhadap lansia dengan gout arthritis di Puskesmas Siulak Mukai, Kabupaten Kerinci pada tahun 2022. Menunjukkan bahwa setelah melakukan senam ergonomic selama tiga hari rata-rata penurunan asam urat di hari ke tiga yaitu menurun sebesar 2,925 mg/dl. ini menunjukkan senam ergonomis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kadar asam urat pada lansia (Sandra, 2022).

4. Perbandingan hasil akhir antara 2 responden.

Berdasarkan tabel 1 terdapat perbandingan pada kedua pasien sebelum dan sesudah diberikan penerapan *Senam ergonomic* asam urat sebelum penerapan. Asam urat ke dua pasien setelah dilakukan penerapan *Senam ergonomic* Ny. H setelah dilakukan penerapan *Senam ergonomic* mengalami penurunan pada hari ke- 3 yaitu 1,5 mg/dl. Pada Ny. D setelah dilakukan *Senam ergonomic* mengalami penurunan pada hari ke-3 yaitu 1,3 mg/dl. rata rata penurunan kadar asam urat setelah di lakukan penerapan senam ergonomic pada hari ke- 3 yaitu >1,4 mg/dl.

Peningkatan kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yaitu diet tinggi purin, penurunan filtrasi glomerulus, pemberian obat diuretik,

produksi berlebihan yang diakibatkan adanya defek primer pada jalur penghematan purin, minuman beralkohol, olahraga atau aktivitas fisik, dan obat-obatan yang dapat menghambat ekskresi asam urat oleh ginjal (Irmawati *et al.*, 2023).

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh akibat aktivitas otot-otot skelet yang mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas yang dilakukan oleh manusia berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Aktivitas fisik seperti olahraga atau gerakan fisik akan menurunkan ekskresi asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh. Kondisi aktivitas fisik pada lansia di Indonesia didapat 42% lansia dengan aktivitas fisik ringan, 37% lansia dengan aktivitas fisik sedang, dan 21% memiliki aktivitas fisik berat. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lansia hanya beraktifitas ringan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan dampak dari kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu pemicu untuk timbulnya penyakit berbahaya seperti asam urat, hipertensi, diabetes militus, dan penyakit jantung (Ditte *et al.*, 2022).

Penerapan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irdiansyah (2022), menunjukkan bahwa adanya pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita Gouth Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bone Rombo Kabupaten Buton Utara. Menggunakan 32 orang sampel yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar asam urat pada kelompok intervensi sebelum dilakukannya perlakuan adalah 8.2 mg/dl dan sesudah dilakukan perlakuan adalah 6.5 mg/dl. Sedangkan penurunan rata-rata kadar asam urat pada kelompok kontrol sebelum perlakuan 8.4 mg/dl dan sesudah perlakuan adalah 8.3 mg/dl.

Senam ergonomic dapat menurunkan asam urat pada klien Asam urat. Hasil studi kasus didukung dengan penelitian (Sandra *et al.*, 2022) latihan senam ergonomic dengan total waktu 3 hari yang diberikan, mempunyai efek untuk menurunkan asam urat pada klien gout arthritis.

Manfaat utama dari Gerakan senam ergonomis ialah menarik ujung-ujung urat saraf, mengembalikan posisi saraf, memberi tekanan lebih ke pembuluh darah halus di kepala, mensirkulasi oksigen melalui aliran darah ke otak, mengaktifkan kelenjar keringat, system pemanastubuh, dan system saraf lainnya. Gerakan senam ergonomik sangat efektif dalam memelihara Kesehatan karena gerakannya sangat anatomis, simple, dan tidak berbahaya sehingga dapat dilakukan oleh semua orang dari anak-anak sampai orang tua. Melakukan senam ergonomis secara rutin dapat menambah elastisitas / kelenturan jaringan yang sering menyebabkan penyakit arthritis (radang sendi). Banyaknya pergerakan pada sendi akan menambah produksi pelicin pada jaringan penghubung (Putri, 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini, maka dapat disimpulkan yaitu :

1. Lansia dengan gout arthritis sebelum dilakukan penerapan *Senam ergonomic* termasuk dalam kategori Asam urat tinggi.
2. Lansia dengan gout arthritis sesudah dilakukan penerapan *Senam ergonomic* termasuk dalam kategori Asam urat tinggi.

3. Asam urat sebelum dan sesudah berikan penerapan *Senam ergonomic* mengalami penurunan Ny. H dihari pertama asam urat sebelum penerapan *Senam ergonomic* yaitu 8,6 mg/dl. Pada hari ke-3 asam urat sesudah penerapan *Senam ergonomic* yaitu 7,1 mg/dl mengalami penurunan yaitu 1,5 mg/dl. Ny. D dihari pertama asam urat sebelum penerapan *Senam ergonomic* yaitu 8,5 mg/dl. Pada hari ke-3 asam urat sesudah penerapan *Senam ergonomic* yaitu 7,2 mg/dl.
4. Perbandingan antara kedua pasien sebelum dan sesudah diberikan *Senam ergonomic* terdapat rata-rata penurunan asam urat sebesar 1,4 mg/dl, sehingga ada pengaruh dalam pemberian Senam ergonomic terhadap lansia penderita Gout arthritis.

Selanjutnya, saran dalam penelitian ini yaitu untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian yang lebih spesifik dengan responden yang lebih banyak terkait Asam urat pada lansia dengan menggunakan *Senam ergonomic*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada kepala puskesmas Kratonan Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian, dan kepada seluruh responden yang telah bersedia dan meluangkan waktunya dalam penelitian ini, semoga peneltian ini bisa bermanfaat untuk pasien *gout atritis* di rt 06 rw 05 Kelurahan Joyotakan Kota Surakarta

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Finatunni'mah, A., & Nurhidayati, T. (2020). *Pelaksanaan Senam Otak untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia*. *Ners Muda*, 1(2), 139.
- Andri, A., & Bintoro Yudha. (2017). *Distribusi Faktor Hiperurisemia terhadap Pasien Gout Artritis di Poliklinik Penyakit Dalam dan Radiologi RSUD Meuraxa Banda Aceh*. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial Dan Budaya*, 1(4), 62-65.
- Anggraeni, T. A., & Mujahid, I. (2020). *Pemberian Senam Ergonomik Berbasis Spiritual Pada Lansia Dengan Prediksi Arthritis Gout Di Wilayah Kerja Puskesmas Sokaraja I. Urnal Keperawatan Muhammadiyah*, (9), 21-27.
- Meyta, L., Ignasia, Y., Indrayanti (2023). *Semisterap (Senam Ergonomis Dan Terapi Air Putih Untuk Mengatasi Nyeri Kronis Pada Pasien Gout Arthritis*, *Prosiding STIKES*, 2(1), 12-18.
- Bolon, C. M. T., Manurung, R., Silalahi, B., Siregar, S., Medan, U. I., Medan, U. I., Medan, U. I. (2022). *Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Asam Urat Di Dusun li Desa Paku Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang*, 2(1), 28-31.
- Ditte A, Afif D, Mardalisa H. (2022). *Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat(Gout) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam*, *Jurnal Inovasi Peneliti*. 1(10), 2533-2540.
- Ezdha, A. U. A., Anggreini, S. N., & Rafni, D. H. (2023). *Implementasi Intervensi Rendam Kaki Air Hangat Dan Garam Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis*. *Jurnal Pustaka Keperawatan (Pusat Akses Kajian Keperawatan)*, 2023, 2.1:23-26
- Febriyanti, Bilqisth N. *Etika Penelitian*. Universitas Jambi, 2022.
- Fidiya, N. (2020). *Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Tingkat Nyeri Asam Urat*. *Engineering, Construction And Architectural Management*, 25(1), 1-9.

- Fitriani, R., Azzahri, L. M., Nurman, M., Nizar, M., Hamidi, S., (2021). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa*. Jurnal Keperawatan. 1(1):21-25
- Hasana, Ulfa., Asniati., & Noviyanti. (2022). *Pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan penyakit gout arthritis*. Jurnal Harapan Ibu Pekalongan, vol 9 (1).
- Hasanah, R., Riau, U., Utomo, W., Riau, U., Rustam, M., Riau, U., Baru, S., & Pekanbaru, K. (2023). *Gambaran aktivitas fisik lansia penderita hipertensi di puskesmas simpang tiga*. 1(1).
- Ika Prihananto, D., Risnasari, N., Aizah, S., & Hardianto, D. (2022). *Penerapan Senam Ergonomis Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Intoleransi Aktivitas Di Pondok Lansia Ypa an-Nur Kota Kediri*. Judika (Jurnal Nusantara Medika), 5(2), 22–30. <https://doi.org/10.29407/judika.v5i2.17422>
- Ilham. (2020). *Pengaruh Kompres Hangat Menggunakan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis*. Bina Generasi : Jurnal Kesehatan, 11(2), 17–22.
- Interprofesi, J., & Indonesia, K. (2023). *Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021*. 2(2), 282–289.
- IRA (2020). *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*. Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia. Jakarta. 2020
- Irdiansyah, I., Saranani, M., & Putri, L. A. R. (2022). *Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Penderita Gouth Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bone Rombo Kabupaten Buton Utara*. Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan, 02(2), 1–7.
- Irmawati, I., Pailan, E. T., & Baharuddin, B. (2023). *Risk Factor Analysis of Gout Arthritis*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 12(1), 157–162. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i1.919>
- Junardi, H. (2021). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Lansia Yang Mengalami Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Korleko*, 2(9), 500–506.
- Kemendes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699
- Lindawati R. Yasin, Rona Febriyona, & Andi Nur Aina Sudirman. (2023). *Pengaruh Air Rebusan Kumis Kucing Terhadap Penurunan Asam Urat Di Desa Manawa Kecamatan Patilanggio*. Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 3(1), 49–59. <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i1.1223>
- Marhamah, E., Rusminah, Sochibah, N., & Faudy, A. (2023). *Senam Ergonomik dengan Perubahan kadar Asam Urat pada Lansia Gout Athritis*. Jurnal Keperawatan Karya Bhakti, 9(2), 1–15.
- Marhamah, E., Rusminah, Sochibah, N., & Faudy, A. (2023). *Senam Ergonomik dengan Perubahan kadar Asam Urat pada Lansia Gout Athritis*. Jurnal Keperawatan Karya Bhakti, 9(2), 1–15.
- Marlinda, R., & Putri, D. (2020). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout*. Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory, 2(1), 62–70.

- Milita F, Handayani S, Setiaji B. *Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018)*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 2021;17(1):9-20.
- National, G., & Pillars, H. (2020). Kualitas Tidur . Journal of Chemical Information and Modeling, 28. Keperawatan Gerontik
- Nugroho, F. S. (2020). *Hubungan usia, pekerjaan dan pendidikan dengan tingkat hipertensi*. Jurnal Ilmiah Keperawatan, 8(1), 9-18.
- Purba, R., Arianto, A., & Tane, R. (2021). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara*. Jurnal Penelitian Keperawatan Medik, 4(1), 9-16.
- Purba, (2021)., *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara*. Jurnal Penelitian Keperawatan Medik Vol. 4 No. 1. page 9 - 16
- Retno Suryatika, A., Heru Pramono, W., 2020. *Penerapan Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia*. J. Manaj. Asuhan Keperawatan 3, 28-36.
- Riskesdas. 2018. Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas Tahun 2018. Surakarta: balitbangkes.
- Riswana, I., & Mulyani, N. S. (2022). *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Penderita Hiperurisemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe*. 6(1), 29-36
- Rohmah, A. F. (2021). *Hubungan Peran Keluarga Dalam Memberikan Dukungan Terhadap Pencegahan Peningkatan Asam Urat Pada Lansia Di Dusun Paseban Mangunrejo Kecamatan Kebonagung Kabupaten Demak*. 6(1).
- Sandra, R. (2022). *Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Puskesmas Siulakmukai Kabupaten Kerinci*. Kerinci: Jurnal Kesehatan Saintika Meditory.
- Sarah, M., & Sembiring, E. (2021). *Efektivitas Hendrich Fall Scale (HFS) dan Morse Fall Scale (MFS) dengan Penilaian Risiko Jatuh pada Lansia*. Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan, 6(1), 21
- Syahleman. (2020). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Ruang Rawat Inap Rsud Sultan Imanuddin Pangkalan Bun*. 2507(2): 1-9
- Tamara Kansha, F. (2021). *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ibu K Di Kota Semarang*. Frontiers in Neuroscience, 14(1), 1-13.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- Wahyuni, T. S., & Syamsudin. (2020). *Penerapan Senam Ergonomik Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Ny. M Dengan Gout Arthritis*. Jurnal Keperawatan Karya Bhakti, 6(1), 25-34.

Yunus M, Aditya Iwc, Eksa . *Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah.* Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 2021;8(9):229-39.