



Studi Kasus

Penerapan Senam Ergonomik terhadap Kadar Asam Urat pada Lansia dengan Gout Arthritis

Ma'ruf Aji Nugroho¹, Tri Nurhidayati¹, Mohammad Fatkhul Mubin¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 9 Mei 2025
- Diterima 15 Desember 2025
- Diterbitkan 30 Desember 2025

Kata kunci:

Gout Arthritis; Kadar Asam Urat; Lansia; Senam Ergonomik

Abstrak

Asam urat atau gout arthritis terjadi karena peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia sehingga kristal di persendian menumpuk. Senam ergonomik adalah teknik untuk mengembalikan saraf dan aliran darah dan sistem pembakaran asam urat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan senam ergonomik terhadap kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis. Metode pada penelitian ini yaitu studi kasus atau case study dengan subjek penelitian adalah lansia dengan gout arthritis di Ruang Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang. Variabel dependen penelitian ini adalah kadar asam urat, sedangkan variabel independen adalah senam ergonomik. Instrumen penelitian ini adalah nilai kadar asam urat dari World Health Organization (WHO) dan Kemenkes. Pengelolaan data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui penurunan kadar asam urat. Rata-rata kadar asam urat sebelum dan setelah intervensi senam ergonomik menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar asam urat dari ketiga subjek. Rerata asam urat menunjukkan penurunan sebesar 6,3 mg/dL atau sebesar 55%. Rata-rata kadar asam urat sebelum senam ergonomik sebesar 11,6 mg/dL dan setelah senam ergonomik selama 3 kali pertemuan menjadi 6,3 mg/dL. Senam ergonomik yang diberikan selama 3 kali dengan durasi 15 menit setiap pertemuan efektif menurunkan kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber penelitian senam ergonomik selanjutnya, serta menambah informasi khususnya lansia agar mencegah tingginya kadar asam urat.

PENDAHULUAN

Asam urat atau *gout arthritis* terjadi karena tingginya kadar asam urat atau hiperurisemia kronis sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan kristal di daerah persendian. Jumlah asam urat yang tinggi berakibat pada penurunan kesehatan karena penumpukan kristal asam urat area persendian, kristal asam urat dibentuk dari intensitas purin yang tinggi (Fia et al., 2022). Nilai asam urat

normal untuk perempuan adalah kurang dari 6 mg/dL, sementara pada laki-laki kadar asam urat normal yakni kurang dari 7 mg/dL. Tanda gejala yang sering terjadi adalah nyeri hebat dipagi hari yang menyebabkan merah, bengkak, dan terasa panas di sendi khususnya kaki. Asam urat termasuk penyakit yang terjadi karena metabolisme purin yang terganggu serta adanya hiperurisemia. Masalah ini berhubungan dengan kristal urat monohidrat monosodium yang menumpuk

Corresponding author:

Ma'ruf Aji Nugroho

Email: ajinugroho1905@gmail.com

Ners Muda, Vol 6 No 3, Desember 2025

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v6i3.17638>

dan proses degenerasi pada area tulang rawan sendi akan dimulai ketika sudah masuk tahap usia lanjut (Pribadi et al., 2021). Asam urat salah satu gangguan degeneratif dan menyerang sendi-sendi tulang dan lebih dijumpai di masyarakat khususnya para lansia. Akan tetapi, tidak jarang juga penyakit ini ditemui pada pra lansia (Martha Sella Rianti, 2020). Penyebab asam urat yakni terdapat kristal yang menumpuk produksi dari purin, dimana ginjal yang tidak bisa membuang asam urat lewat urin berakibat pada produksi kristal di dalam cairan sendi yang menimbulkan asam urat (Suryani et al., 2021).

Prevalensi penderita penyakit hiperurisemia atau asam urat menurut *World Health Organization* (WHO) tercatat 230 juta serta nilai ini naik signifikan setiap tahun (Purba et al., 2021). Prevelensi *gout arthritis* di Amerika sebanyak 3,9%, di Benua Eropa sebanyak 2,5%. Kemudian, di Indonesia penderita *gout* mencapai 24,7% yang terdiagnosis (Kementerian Kesehatan RI, 2023). *Gout arthritis* di Jawa Tengah dengan kelompok usia 45 hingga 54 tahun sebanyak 9,09%, usia 55 hingga 64 tahun sebanyak 13,69%, dan usia 65 hingga 74 tahun sebesar 13,9% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021). Daerah Jawa Tengah juga terjadi kenaikan kejadian nyeri pada sendi usia ≥ 15 tahun yaitu sebanyak 7,5% dari total penduduk. Prevalensi kasus *arthritis gout* Kota Semarang di 2022 ada 24.069 kejadian atau sekitar 14% penduduk (Jauhar et al., 2022).

Lansia merupakan seseorang yang telah mengalami perubahan fisik, psikologis maupun sosial individu, lansia berada pada kelompok usia diatas 60 tahun (Afdaliza, 2020). Lansia sering mengalami berbagai macam penyakit, hal ini disebabkan perubahan fisik. Lansia juga mengalami masalah gangguan metabolisme yang dapat menyebabkan *gout*. Lansia yang mengalami *gout* apabila tidak ditangani dengan cepat maka dapat mengganggu aktivitas fisik (Dai

et al., 2020). Diketahui dari hasil survei sebelumnya di tahun 2023, penduduk di Indonesia akan mencapai angka 318,96 juta jiwa yang di dalamnya ada jumlah sekitar 63,71 juta penduduk lanjut usia. Diperoleh data dalam kurun waktu lima dekade terakhir (1971-2020) persentase lanjut usia di Indonesia terjadi kenaikan kurang lebih dua kali lipat dari sebelumnya menjadi 9,6 persen (25,64 juta). Data statistik lanjut usia di Indonesia pada tahun 2023 dijumpai jumlah lansia muda lebih banyak yakni 65,56%, disusul tingkat lansia madya yaitu sebesar 26,76% dan yang terakhir adalah lansia tua sebesar 69%. Dari total penduduk lansia sebanyak 51,81% laki-laki dan 48,19% perempuan (Badan Pusat Statistik, 2022).

Pengobatan *gout athritis* bisa dilaksanakan melalui dua teknik, yakni farmakologi serta non farmakologi. Golongan obat yang dapat digunakan untuk pengobatan yaitu obat Anti Inflamasi Non Steroid (NSAID) serta kortikosteroid. Pengobatan farmakologi memiliki efek samping sehingga membutuhkan pengobatan alternatif yaitu berupa pengobatan non farmakologi. Lansia akan terjadi fungsi tubuh menurun sehingga pengobatan atau tindakan farmakologis yang bisa memberikan efek buruk pada lansia karena fungsi tubuh menurun. Kontraindikasi serta ketergantungan pada obat perlu dikurangi. Dengan demikian, dalam mengurangi serta mencegah *gout* harus diberikan terapi metode non farmakologis (Suryani et al., 2022). Asam urat ini termasuk penyakit kronik serta hilang timbul gejalanya dan jika tidak diberikan tindakan secara tepat dan cepat berakibat pada sendi rusak secara bertahap, perubahan bentuk, kecacatan hingga kematian (Maura et al., 2024). Upaya menurunkan sendi yang nyeri yakni melalui teknik non farmakologi dengan metode ringan seperti senam, peregangan, dan rentang gerak secara aktif (Anggraeni and Mujahid, 2020). Salah satu senam dapat diaplikasikan menurunkan nyeri sendi



dengan asam urat yakni senam ergonomik (Tampubolon et al., 2022).

Pentingnya penerapan latihan senam ergonomik yang merupakan metode non farmakologi dalam mengoptimalkan kadar asam urat yang memengaruhi persendian yang nyeri serta pergerakan lansia yang terbatas dengan tujuan agar mengetahui urgensi berolahraga supaya meningkatkan kekuatan tubuh serta daya otot agar bisa mengurangi risiko ankilosis dan kekakuan pada persendian. Faktor yang mendukung peneliti menerapkan senam ergonomik pada studi kasus ini karena beberapa peneliti sebelumnya telah memaparkan efektivitas senam ini pola konsep yang beda. Selain itu, fase gerak senam ergonomik termasuk gerakan yang diambil dari gerakan shalat, sehingga lansia dapat dengan ringan dalam melakukan teknik gerakan ini di aktivitas harian lansia. Berdasarkan data serta masalah yang terjadi, maka peneliti melaksanakan studi kasus tentang "Penerapan Senam Ergonomik terhadap Kadar Asam Urat pada Lansia dengan *Gout Arthritis*".

METODE

Metode yang diaplikasikan dalam studi ini adalah studi kasus atau *case study*. Pendekatan yang dipergunakan adalah proses keperawatan (Yanto et al., 2022b). Studi memfokuskan di masalah utama pada kasus ini yang dipilih yakni asuhan keperawatan pada lansia dengan masalah keperawatan atau gangguan pada sendi. Studi kasus ini dilaksanakan mulai pengkajian, merumuskan masalah, menyusun perencanaan, menerapkan implementasi, dan evaluasi. Penerapan studi kasus ini dilakukan dengan cara menerapkan senam ergonomik pada lansia dengan *gout arthritis* di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang pada 2-17 Januari 2025.

Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling* dengan responden berjumlah tiga lansia. Pemilihan subjek yakni dengan menggunakan kriteria inklusi yang pada studi kasus ini yakni lansia dengan usia > 60 tahun, sedang dirawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang, kadar asam urat >7,0 mg/dl untuk laki-laki serta > 6,0 mg/dl untuk perempuan, bersedia menjadi responden, tidak buta dan tuli, klien ada pada kondisi sadar serta kooperatif, klien tidak ada keterbatasan fisik, dan klien dapat diajak berkomunikasi secara baik. Kemudian untuk kriteria eksklusi yaitu tidak bersedia untuk jadi responden, mengalami demensia, menderita gangguan jiwa, tidak bisa diajak berkomunikasi, dan terdapat gangguan muskuloskeletal atau rentang gerak. Peneliti selanjutnya melakukan pengkajian langsung kepada klien dengan mewawancarai serta mengukur kadar asam urat klien.

Studi kasus ini dilaksanakan dengan menerapkan senam ergonomik yang dilakukan pada penderita asam urat. Waktu pelaksanaan dilakukan selama satu minggu dan setiap minggunya dilakukan tiga kali dengan waktu 15 hingga 20 menit (Nengah et al., 2022). Sebelum dilakukan penerapan, subjek dicek terlebih dahulu kadar asam urat dalam darahnya. Setelah diperoleh data kadar asam urat, peneliti kemudian memberikan terapi senam ergonomik dilakukan sebelum meminum obat. Setelah diberikan terapi, subjek kemudian dilakukan lagi pemeriksaan nilai asam urat. Pemeriksaan asam urat ini memanfaatkan alat *Sinocare Safe AQ UG Uric Acid*. Proses data dari studi kasus yang didapatkan kemudian dilakukan analisis bertujuan mengetahui penurunan kadar asam urat pada lanjut usia dengan *gout arthritis* setelah menerapkan senam ergonomik. Data dari hasil studi kasus disajikan dengan bentuk tabel (Suryani et al., 2022). Penelitian ini telah memenuhi prasyarat etik penelitian berdasarkan *Ethical Clearance*



No. 063/KE/01/2025 Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang dengan mengutamakan prinsip etik *informed consent, anonymity, self determination*, dan *fair handling*.

HASIL

Hasil pengkajian pada responden ke-1 didapatkan, responden berusia 63 tahun jenis kelamin yakni perempuan, sebagai ibu rumah tangga (IRT), dan memiliki pendidikan terakhir SD. Responden memiliki kebiasaan makan 3 kali sehari dan makanan utama nasi, mengurangi manis dan asin yang disarankan oleh dokter sudah berjalan sekitar 10 tahun tidak menggunakan gula, mengurangi gorengan serta tidak makan kacang-kacangan. Responden mengatakan nyeri di kedua kaki sering terjadi saat bangun tidur, nyeri dicengkram, kaku dan berat, terdapat bengkak dan kemerahan area kaki serta nyeri sering kambuh terus menerus. Responden menyampaikan bahwa responden mempunyai riwayat *gout arthritis* sejak 10 tahun. Hasil cek asam urat hari ke-1 diperoleh hasil 14,4 mg/dL. Saat dilakukan intervensi penerapan senam ergonomik, lansia melakukan gerakan dengan benar dan mengikuti arahan.

Hasil pengkajian terhadap responden ke-2 diperoleh data bahwa responden berumur 71 tahun berjenis kelamin laki-laki, riwayat pekerjaan sebagai petani di desa, dan responden sekolah SD tidak lulus. Responden memiliki pola makan cukup 3 kali setiap hari dengan konsumsi makanan pokok berupa nasi, responden juga membatasi minuman manis seperti teh dan kopi serta makanan olahan daging jeroan dan sayur bayam. Responden mengatakan nyeri area lutut serta siku terasa kaku saat kaki ditekuk dan nyeri saat berdiri atau berjalan terlalu lama. Hasil nilai asam urat hari pertama didapatkan nilai 6,8 mg/dL.

Ketika diberikan intervensi penerapan senam ergonomik, lansia mengikuti prosedur gerakan dengan tepat serta mengikuti panduan.

Hasil pengkajian pada responden yang ke-3 didapatkan informasi bahwa responden berusia 73 tahun berjenis kelamin perempuan, riwayat pekerjaan yakni sebagai petani di daerah pedesaan, dan responden sekolah SD tidak lulus. Data pengkajian lain tentang nutrisi atau pola makan didapatkan data bahwa responden memiliki pola makan 2-3 kali setiap hari dengan mengonsumsi makanan utama berupa nasi. Responden membatasi minuman manis serta makanan yang dapat menimbulkan nyeri asam urat atau *gout arthritis* seperti ikan laut, daging jeroan, gorengan, kacang-kacangan, dan sayur bayam. Responden mengeluh nyeri pada lutut sebelah kiri dan terasa kebas atau kesemutan, nyeri terasa saat kaki ditekuk dan ketika berdiri atau berjalan terlalu lama, ada bengkak dan kemerahan di area lutut kaki kiri. Hasil cek nilai asam urat hari ke-1 diperoleh 13,8 mg/dL. Saat diberikan intervensi penerapan senam ergonomik, lansia mengikuti gerakan dengan benar dan sesuai dengan arahan dari peneliti.

Diagnosis keperawatan utama di ketiga subjek tersebut yakni nyeri akut dengan kode SDKI D.0077 berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (*gout arthritis*) (PPNI, 2016). Intervensi atau tindakan yang diaplikasikan kepada ketiga responden tersebut yakni manajemen nyeri (I.08238) (PPNI, 2018a) yang bertujuan dan kriteria hasil yaitu tingkat nyeri menurun (PPNI, 2018b). Nilai asam urat sebelum serta sesudah senam ergonomik bisa dilihat di Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa ada penurunan nilai kadar asam urat berdasarkan rerata ketiga subjek studi kasus. Rerata nilai asam urat menunjukkan penurunan 6,3 mg/dL atau 55%. Studi



kasus ini membuktikan senam ergonomik mampu menurunkan nilai asam urat pada lansia dengan *gout arthritis* dari kadar asam urat yang tinggi menjadi kadar asam urat yang normal. Rerata nilai asam urat sebelum dilakukan intervensi senam ergonomik sebesar 11,6 mg/dL serta sesudah diberi intervensi senam ergonomik sebanyak 3 kali pertemuan rerata nilai kadar asam urat dari ketiga subjek studi menjadi 6,3 mg/dL. Sesudah dilaksanakan asuhan keperawatan dengan *Evidence*

Based Nursing Practice senam ergonomik dengan waktu pemberian terapi selama 3 kali dalam 1 minggu pada masing-masing subjek, diperoleh hasil yaitu terjadi penurunan nilai asam urat ketiga subjek sesudah dilakukan intervensi senam ergonomik selama 15 menit setiap pertemuan. Subjek studi kasus 1, 2, dan 3 terjadi penurunan asam urat dari yang pemeriksaan pertama tinggi menjadi normal saat pemeriksaan terakhir.

Tabel 1
Nilai Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Terapi Senam Ergonomik pada Lansia dengan Gout Arthritis

Subjek Studi	Pertemuan Ke-1		Kadar Asam Urat		Pertemuan Ke-3		Selisih
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	
1	14.4	13.9	11.5	11.5	9.1	7.3	7.1
2	6.8	3.0	7.1	6.1	6.4	5.8	1.0
3	13.8	10.6	8.9	8.1	7.3	3.0	10.8
Rata-rata	11.6	9.2	9.1	8.5	7.6	5.3	6.3

PEMBAHASAN

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa senam ergonomik mampu menurunkan nilai asam urat dalam darah di lansia dengan *gout arthritis*. Penurunan asam urat dalam darah yang terendah yaitu subjek studi ke-2 berjenis kelamin laki-laki, sedangkan penurunan nilai asam urat dalam darah yang tertinggi adalah subjek studi ke-3 dengan jenis kelamin perempuan. Pada subjek ke-2 ada penurunan asam urat ketika pertemuan pertama, tetapi naik lagi kadar asam urat pada pertemuan kedua. Hal ini bisa timbul karena laki-laki mempunyai asam urat lebih tinggi daripada perempuan akibat pengaruh hormon testosteron yang dapat meningkatkan produksi asam urat. Selain itu, kebiasaan kurang beraktivitas dan berolahraga pada lansia saat perawatan di rumah sakit juga memperparah kondisi ini. Laki-laki umumnya mulai mengalami

peningkatan risiko asam urat sejak usia muda dibandingkan perempuan. Kondisi ini sejalan dengan teori bahwa penyebab dari tingginya asam urat dalam darah yaitu gender atau jenis kelamin. Laki-laki berisiko lebih tinggi terjadi hiperurisemia berupa kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan perempuan (Riswana and Mulyani, 2022). Asam urat sering naik pada laki-laki akibat laki-laki tidak mempunyai hormon estrogen yang ikut melakukan pembuangan asam urat dalam urin (Rizki, 2023).

Pada subjek ke-3 terjadi penurunan kadar asam urat tertinggi karena subjek studi ke-3 ini memiliki pola makan terjaga dengan 2-3 kali setiap hari dengan mengonsumsi makanan utama nasi. Selain itu, *support* atau dukungan keluarga responden agar responden membatasi minuman manis serta makanan yang menimbulkan asam urat atau *gout arthritis* seperti ikan laut, daging jeroan, gorengan, kacang-kacangan,

dan sayur bayam. Hal tersebut sejalan dengan teori bahwa asam urat dapat dicegah dengan mengontrol pola makan termasuk konsumsi makanan tinggi purin yang terdapat dalam berbagai jenis makanan seperti dari sayur dan kacang-kacangan, serta dari tanaman maupun hewan baik daging maupun jeroan dan sarden termasuk komponen asam nukleat sebagai faktor risiko asam urat yang tinggi (Kussoy et al., 2019). Asupan makanan yang tidak berlebihan dari daging merah, makanan laut, makanan, dan minuman manis dapat menjaga asam urat tetap dalam batas normal (Xia et al., 2020).

Hasil studi kasus ini memaparkan hasil yang sama dengan studi (Nengah et al., 2022) dimana responden pada studi ini terjadi penurunan nilai asam urat sehabis diberi intervensi teknik non farmakologi senam ergonomik. Hasil lain yang diimplementasikan (Arifuddin et al., 2024) mendapatkan hasil bahwa kadar asam urat sebelum serta setelah melakukan senam ergonomik terjadi penurunan subjek studi ke-1 di hari pertama asam urat sebelum diterapkan senam ergonomik yaitu 8,6 mg/dL dan hari ke-3 kadar asam urat setelah senam ergonomik yakni 7,1 mg/dL atau ada penyusutan sebesar 1,5 mg/dL. Kemudian subjek studi ke-2 di hari pertama kadar asam urat sebelum senam adalah 8,5 mg/dl dan di hari ke-3 asam urat sehabis implementasi senam ergonomik yakni 7,2 mg/dl (Arifuddin et al., 2024). Hasil studi oleh (Lestari & Nooratri, 2024) menjelaskan bahwa pemeriksaan nilai asam urat dijalankan di hari ke-1 dan ke-3 melalui kegiatan intervensi senam ergonomik, memakai alat ukur *Easy Touch GCU Meter Device*, diperoleh data bahwa terdapat perubahan kadar asam urat pada kedua subjek penelitian dan mengalami penyusutan kadar asam urat. Senam ergonomik salah satu metode non farmakologis dan dapat menurunkan asam urat di lansia (Lestari and Nooratri, 2024).

Gout arthritis adalah gangguan persendian dengan gejala hiperurisemia atau asam urat dia atas normal. *Gout arthritis* rawan dialami oleh lansia. Kejadian ini biasanya diiringi gejala hiperurisemia atau asam urat naik dan tinggi. Indonesia masuk dalam kawasan yang memiliki penderita *gout arthritis* yang cukup banyak serta gangguan ini sering diderita para lanjut usia (Astutik, 2020). Peningkatan kadar asam urat terjadi akibat pengumpulan jadi satu kristal atau asam urat pada persendian. Sejalan dengan studi oleh (Pribadi et al., 2021) dijelaskan bahwa kadar asam urat normal perempuan < 6 mg/dL, sementara itu pada laki-laki asam urat yang normal yaitu < 7 mg/dL. Tanda gejala yang sering terjadi adalah nyeri hebat dipagi hari yang menyebabkan merah, bengkak, dan terasa panas di sendi khususnya kaki. Asam urat termasuk gangguan diakibatkan oleh metabolisme purin abnormal kemudian ditandai adanya hiperurisemia. Proses ini dihubungkan dengan pengumpulan kristal urat monohidrat monosodium dan proses degenerasi sendi terjadi saat proses penuaan (Pribadi et al., 2021).

Penyebab kejadian penyakit *gout arthritis* bisa berasal dari mengonsumsi makanan purin tinggi, minum alkohol, umur, kegemukan, riwayat obat-obatan, dan jenis kelamin. Laki-laki cenderung mengalami hiperurisemia dimana nilai asam urat lebih daripada seorang perempuan. Proses *gout arthritis* sebelum masuk umur 30 tahun condong tersering terjadi di laki-laki daripada perempuan, tetapi prevalensi kejadian *gout arthritis* menjadi seimbang antara laki-laki serta perempuan saat masuk usia 60 tahun (Riswana and Mulyani, 2022). *Gout arthritis* cenderung disebabkan umur, bertambahnya umur berakibat pada tingginya risiko asam urat yang tinggi. Hal ini karena terdapat kenaikan penyusutan asam urat dimetabolisme atau ekskresi asam urat menurun yang tercampur dalam jumlah besar pada darah yang kemudian menimbulkan penyusutan kristal



menyerupai jarum. Hal ini karena keseharian pola konsumsi makan dan pola aktivitas hidup kurang sehat. Proses gangguan asam urat ini berisiko naik pada laki-laki dewasa berusia ≥ 30 tahun serta pada perempuan yang menopause biasanya berusia ≥ 50 tahun (Fitriani et al., 2021).

Kurangnya pergerakan atau gerakan fisik termasuk faktor risiko kambuhnya penyakit pada para lansia. *Aging process* menyebabkan abnormalitas di organ muskuloskeletal yang sering dijumpai adalah sendi yang nyeri dan mengakibatkan lansia terjadi gangguan aktivitas harian (Wijaya and Nurhidayati, 2020). Lansia tidak mampu menjalankan kegiatan sehari-hari layaknya mandi serta membawa pakaian, menikmati kegiatan dengan keluarga serta menjadi tidak bisa komunikasi dengan komunitas seperti di acara keagamaan dan kegiatan lingkungan sosial (Nurhidayati et al., 2022b). Edukasi penyakit asam urat juga dapat dilakukan dengan psikoedukasi. Model ini bisa dilaksanakan dengan banyak cara seperti pemberian informasi kesehatan kepada lansia tentang asam urat, manajemen stres lansia, menjaga rutinitas, dan informasi efek samping obat. Psikoedukasi lebih efektif jika melibatkan keluarga, teman, dan masyarakat (Nurhidayati et al., 2022a).

Cara dalam mengatasi masalah asam urat tinggi dapat diterapkan teknik farmakologis dan non farmakologis. Model non farmakologis contohnya yakni aktivitas fisik. Aktivitas fisik atau olahraga dengan teratur bisa mengoptimalkan kekuatan serta kelenturan sendi dan mengurangi risiko kejadian kerusakan sendi karena radang pada persendian. Lansia yang menderita asam urat bisa menerapkan kegiatan olahraga seperti jalan kaki yang termasuk olahraga reaktif serta senam yang dapat mengurangi serta menghindari lemak yang menumpuk pada tubuh (Prihananto et al., 2021). Kemudian, ada juga pijat akupresur yang bisa sebagai teknik

komplementer efektif dalam mengurangi nyeri dan menurunkan asam urat. Memberikan terapi non farmakologi khususnya terapi komplementer akupresur bisa diaplikasikan saat pagi hari dan berfungsi dalam mengurangi tingkat nyeri serta nilai asam urat (Mubin et al., 2024). Tingginya asam urat penderita *gout arthritis* bisa mengakibatkan tanda gejala nyeri, pembengkakan, kemerahan, dan sensasi hangat di sendi-sendi (Azizah and Nurhidayati, 2023). Asam urat yang tinggi dan aktivitas memengaruhi kegiatan sehari-hari bagi penderita *gout arthritis*. Manajemen asam urat yang efektif akan meningkatkan aktivitas sehari-hari (Diaz-Torne et al., 2024).

Penatalaksanaan yang bisa diterapkan dalam mengoptimalkan masalah asam urat tinggi yakni melalui metode farmakologi serta non farmakologi. Pada studi kasus ini, ketiga subjek studi tidak mengonsumsi obat yang menurunkan asam urat, sehingga pada penatalaksanaan studi kasus ini yaitu melalui intervensi non farmakologi. Untuk penderita *gout arthritis* dapat menggunakan obat allopurinol karena obat ini bereaksi dalam mengurangi pasokan asam urat lewat cara menghambat proses enzim yang memproduksi asam urat, yaitu enzim *xantin oksidase*. Manfaat lain yakni menekan pembentukan asam urat, allopurinol dapat memberikan efek positif untuk menghambat kolesterol jahat di dalam tubuh (Marlinda and Putri, 2019). Salah satu teknik dalam menurunkan asam urat yakni melalui senam ergonomik (Purba et al., 2021).

Senam ergonomik sangat efektif digunakan dalam tahap melindungi kesehatan lansia, karena rangkaian senam ini ringan serta mudah diaplikasikan lansia. Latihan ergonomik secara teratur serta seimbang dikombinasikan dengan hidroterapi bisa menurunkan asam urat yang menumpuk. Gerakan senam ergonomik efektif dalam menghambat jumlah asam urat. Senam



ergonomik ini berupa rangkaian senam dengan menggabungkan pola pergerakan otot serta teknik napas. Manfaat utama gerakan senam ini adalah menarik ujung-ujung saraf, memosisikan saraf, menimbulkan tekanan lebih ke pembuluh darah halus area kepala, mengalirkan oksigen dengan sirkulasi darah masuk otak, membuat kelenjar keringat aktif, membuka sistem pemanas tubuh atau termoregulasi serta sistem saraf lain. Rangkaian senam ergonomik ini sangat efektif untuk mengoptimalkan kesehatan karena gerakan anatomis, simpel serta tidak berbahaya (Erman et al., 2021). Kadar asam urat bisa turun diakibatkan proses senam ergonomik dalam menekan area pernafasan kemudian memberikan rasa pijatan di jantung yang membuat sumbatan-sumbatan terbuka dan alur metabolisme di tubuh menjadi lancar tanpa hambatan (Purba et al., 2021).

Ketiga subjek saat intervensi sangat kooperatif, sehingga hasil akhir yang diperoleh seduh diberikan implementasi senam ergonomik yaitu asam urat turun, memperbaiki fungsi tubuh, serta meningkatkan kenyamanan kemandirian pada tubuh. Senam ergonomik pada lansia yang mempunyai asam urat tinggi karena *gout arthritis* bisa diaplikasikan dan termasuk bagian dari terapi komplementer berupa pengobatan konvensional yang memiliki sifat *maintenance* serta bisa diaplikasikan bersamaan dengan terapi farmakologi lainnya. Studi kasus ini bisa menjadi informasi pendukung serta pengalaman untuk ketiga subjek studi dan dapat menjadi terapi yang bermanfaat untuk kesehatan subjek studi. Oleh karena itu, terapi senam ergonomik bisa menjadi terapi non farmakologi dalam mengoptimalkan asam urat pada lansia yang memiliki permasalahan *gout arthritis*. Faktor pendukung keberhasilan senam ergonomik pada lansia dengan *gout arthritis* antara lain adalah motivasi diri yang tinggi untuk memperbaiki kualitas hidup. Lansia yang memahami manfaat aktivitas fisik terhadap

pengendalian nyeri dan peningkatan fungsi sendi lebih cenderung berpartisipasi aktif. Kemudian, dukungan dari keluarga atau *support* serta lingkungan lansia sangat berperan besar dalam membangun semangat lansia untuk rutin melakukan senam. Selanjutnya, beberapa faktor bisa menjadi tantangan dan hambatan. Tingkat nyeri yang tinggi saat serangan *gout* membuat sebagian lansia enggan atau takut melakukan gerakan, meskipun sebenarnya aktivitas ringan tetap dianjurkan. Keterbatasan mobilitas akibat deformitas sendi, penurunan kekuatan otot, atau adanya penyakit penyerta seperti osteoarthritis, juga menjadi kendala. Kurangnya pengetahuan tentang manfaat dan teknik senam ergonomik memperburuk situasi.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa senam ergonomik mampu membantu menurunkan asam urat pada lansia dengan *gout arthritis* karena senam ergonomik dapat memperbaiki peredaran darah, yang memungkinkan tubuh mengeluarkan produk sampingan metabolisme, termasuk asam urat, melalui ginjal dengan lebih efektif. Sirkulasi darah yang lancar membantu tubuh dalam proses pembuangan zat-zat yang tidak dibutuhkan, termasuk kristal asam urat yang dapat menumpuk pada sendi. Beberapa gerakan senam ergonomik disusun bertujuan mengurangi otot tegang serta peningkatan fleksibilitas tubuh. Gerakan-gerakan senam ergonomik ini dapat membantu mengurangi peradangan pada sendi yang terkena *gout arthritis*, sehingga mempercepat proses penyembuhan dan mencegah pembentukan kristal asam urat yang baru. Senam ergonomik yang dirancang untuk orang lansia sering melibatkan latihan yang dapat meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak sendi. Peningkatan mobilitas sendi pada penderita *gout arthritis* membantu mencegah kekakuan dan rasa sakit yang



sering terjadi akibat penumpukan asam urat.

Lansia mengalami masalah degeneratif yang menyebabkan munculnya berbagai masalah kesehatan (Fajri et al., 2025; Yanto et al., 2022a; Yanto and Febriyanti, 2022). Sehingga diperlukan pemantauan dan pengelolaan secara komprehensif sebagai upaya preventif masalah kesehatan yang lebih serius. Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan perlu memastikan kompetensi perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan untuk mencapai kualitas pelayanan yang optimal (Kustriyani and Yanto, 2025; Yanto and Kustriyani, 2024).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan senam ergonomik terhadap penurunan kadar asam urat dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum diberikan terapi senam ergonomik pada ketiga subjek mempunyai asam urat tinggi dan tidak normal. Kemudian, sesudah diberikan terapi senam ergonomik pada ketiga subjek terjadi penurunan nilai asam urat. Terapi senam ergonomik yang diterapkan pada subjek studi sebanyak 3 kali implementasi dengan waktu 15 menit setiap satu kali penerapan ini efektif dalam menurunkan asam urat yang tinggi pada lansia penderita *gout arthritis*. Rekomendasi bagi para perawat agar bisa menjadikan intervensi senam ergonomik ini sebagai intervensi alternatif dalam menurunkan asam urat di lansia dengan *gout arthritis* yang mengalami hiperurisemia berupa asam urat yang meningkat. Hasil studi kasus ini tidak lepas dari keterbatasan penelitian yang terjadi saat implementasi senam ergonomik. Terdapat beberapa keterbatasan yakni karena perbedaan usia serta keturunan, tidak bisa mengamati aktivitas dan pola makan yang bisa mengakibatkan naiknya jumlah purin dan menimbulkan asam urat

tinggi sehingga dapat menyebabkan kondisi nyeri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang. Peneliti juga berterima kasih ke seluruh subjek penelitian yang mau serta bersedia meluangkan waktu dalam rangka ikut serta berkontribusi pada studi kasus ini.

REFERENSI

- Afdaliza, A., 2020. Major Depressive Disorder Pada Lansia (Dibahas Dengan Sudut Pandang Psikologi). *Psikologi Konseling* 17, 678. <https://doi.org/10.24114/konseling.v17i2.22070>
- Anggraeni, T.A., Mujahid, I., 2020. Pemberian Senam Ergonomik Berbasis Spiritual Pada Lansia Dengan Prediksi Arthritis Gout Di Wilayah Kerja Puskesmas Sokaraja I. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 21-27.
- Arifuddin, M., Noorratri, D.E., Harwanto, T., 2024. Penerapan Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout Arthritis Di Kelurahan Joyotakan Kecamatan Serengan Kota Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health* 02, 70-78.
- Astutik, N.F., 2020. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Tingkat Nyeri Asam Urat.
- Azizah, F.A., Nurhidayati, T., 2023. Penurunan Intensitas Nyeri Sendi Pasien Lansia Dengan Gout Arthritis Menggunakan Kompres Jahe. *Ners Muda* 4, 229. <https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.8170>
- Badan Pusat Statistik, 2022. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Dai, A., Mulyono, S., Khasanah, U., 2020. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Gout Arthritis Pada Lansia. *Journal of Islamic Nursing* 5, 1. <https://doi.org/10.24252/join.v5i1.14042>
- Diaz-Torne, C., Pou, M.A., Horne, A., Gasteiger, C., Dalbeth, N., 2024. "Gout was like the boss". A qualitative study exploring the impact of gout on employment. *RMD open* 10, 1-8.



- <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2024-004443>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020. Kota Semarang.
- Erman, I., Ridwan, R., Putri, R.D., 2021. Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang. JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka 1, 232-239. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i2.1006>
- Fajri, I.D.A., Baidhowy, A.S., Machmudah, M., Yanto, A., 2025. Penerapan Kegel Exercises Terhadap Frekuensi Berkemih Lansia Pada Inkontinensia Urin: Studi Kasus. Ners Muda 6, 65-73. <https://doi.org/10.26714/NM.V6i1.16619>
- Fia, F., Rumawas, M.E., Martin, A., 2022. Perbandingan Validitas Pemeriksaan Asam Urat Menggunakan Tiga Uric Acid Meter Dengan Baku Emas Standar Laboratorium. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan 6, 151-160. <https://doi.org/10.24912/jmstik.v6i2.9507>
- Fitriani, R., Azzahri, L.M., Nurman, M., Hamidi, M.N.S., 2021. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. Jurnal Ners 5, 20-27.
- Jauhar, M., Ulisetiani, N., Widiyati, S., 2022. Studi Literatur: Kompres Air Garam Epsom Hangat Menurunkan Nyeri Sendi Pada Klien Arthritis Gout. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan 13, 284-293. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1264>
- Kementerian Kesehatan RI, 2023. Survei Kesehatan Indonesia 2023.
- Kussoy, V.F.M., Kundre, R., Wowiling, F., 2019. Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas. Jurnal Keperawatan 7.
- Kustriyani, M., Yanto, A., 2025. Factors Influencing Hospital Nurses Performance In Accordance With Clinical Authority: A Literature Review. medRxiv 2025.09.11.25335258. <https://doi.org/10.1101/2025.09.11.25335258>
- Lestari, S., Nooratri, E.D., 2024. Penerapan Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Lansia di Puskesmas Mlati 1 Sleman. Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi 2, 69-78.
- Marlinda, R., Putri, D., 2019. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory 2, 62-70.
- Martha Sella Rianti, 2020. Manfaat Konsumsi Kayu Manis pada Pasien Gout Arthritis. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara 19, 63-68. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v19i2.35>
- Maura, S.B.S., Tresya, E., Agustina, M., 2024. Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Rematik pada Lansia. JNEP 3, 76-82.
- Mubin, M.F., Mahmudi, M., Safitri, D.N.R.P., 2024. Penurunan Nyeri dan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout Arthritis dengan Terapi Akupresur pada Titik Taixi (KI 3). Holistic Nursing Care Approach 4, 1. <https://doi.org/10.26714/hnca.v4i1.12873>
- Nengah, A., Ida Ayu Eka, P., Sugiani, P.P.S., Arjani, I.A.M.S., 2022. Implementation of Ergonomic Elderly Gymnastics Decreases Complaints of Elderly Joint Pain in Peguyangan Denpasar - Bali. International Journal of Industrial Engineering and Engineering Management 4, 21-26. <https://doi.org/10.24002/ijeem.v4i1.5582>
- Nurhidayati, T., Pandin, M.G.R., Nadya, C., 2022a. Systematic Review Psychoeducation of Elderly with Depression in Public Health: Philosophical Study. medRxiv 1-14. <https://doi.org/10.1101/2022.09.27.22280394>
- Nurhidayati, T., Rahayu, D.A., Hidayati, E., Mubin, M.F., Soesanto, E., Nugroho, H.A., Pawestri, 2022b. Sehat Bersama Lanjut Usia (SeMaLa) dengan Pendidikan Kesehatan dan Terapi Aktivitas Kelompok di Rumah Pelayanan Sosial Lansia Pucang Gading Semarang. SALUTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 2, 16-20. <https://doi.org/10.26714/sjpkm.v2i2.9832>
- PPNI, 2018a. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. ed. Jakarta: DPP PPNI, Jakarta.
- PPNI, 2018b. Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1. ed. Jakarta: DPP PPNI, Jakarta.
- PPNI, 2016. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. ed. Jakarta: DPP PPNI, Jakarta.
- Pribadi, T., Rahma, A., Yulendasari, R., 2021. Pemberian Akupresur untuk Menurunkan Nyeri dan Kadar Asam Urat pada Klien Asam Urat di Poncowarno Kecamatan Kalirejo



- Lampung Tengah. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) 4, 515–519.
- Prihananto, D.I., Risnasari, N., Aizah, S., Hardianto, D., 2021. 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, 22–30.
- Purba, R., Arianto, A., Tane, R., 2021. Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik* 4.
- Riswana, I., Mulyani, N.S., 2022. Faktor risiko yang mempengaruhi kadar asam urat pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. *Darussalam Nutrition Journal* 6, 29–36. <https://doi.org/10.31983/jrg.v10i1.7763>
- Suryani, D., Sari, P.M., Insani, N., 2022. Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Puskesmas Siulak Mukai Kabupaten Kerinci Tahun 2022. *Jurnal Medika Udayana* 12, 6–9. <https://doi.org/10.24843.MU.2023.V12.i1.P02>
- Suryani, Sutyono, Pistanty, M.A., 2021. Pengaruh Pemberian Kompres Larutan Jahe Terhadap Nyeri Asam Urat Di Posyandu Lansia Melati Desa Candisari. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* 10, 17. <https://doi.org/10.31596/jcu.v10i1.693>
- Tampubolon, C.M., Manurung, R., Silalahi, B., Siregar, S., Dewi, R., 2022. Penyuluhan Tentang Asam Urat Kepada Keluarga Di Dusun Ii Desa Paku Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA)* 2, 28–31. <https://doi.org/10.52943/ji-somba.v2i1.1143>
- Wijaya, E., Nurhidayati, T., 2020. Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda* 2, 88–92. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>
- Xia, Y., Wu, Q., Wang, H., Zhang, S., Jiang, Y., Gong, T., Xu, X., Chang, Q., Niu, K., Zhao, Y., 2020. Global, regional and national burden of gout, 1990–2017: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study. *Rheumatology* 59, 1529–1538.
- Yanto, A., Armiyati, Y., Hartiti, T., Ernawati, E., Aisah, S., Nurhidayati, T., 2022a. Pengelolaan kasus hipertensi pada lansia di pulau Karimunjawa menggunakan pendekatan terapi komplementer. *SALUTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, 6–13. <https://doi.org/10.26714/SJPKM.V2I1.11166>
- Yanto, A., Febriyanti, L.S., 2022. Pemenuhan kebutuhan istirahat tidur lansia melalui penerapan tindakan relaksasi otot progresif untuk mengurangi kecemasan. *Holistic Nursing Care Approach* 2, 41–47.
- Yanto, A., Kustriyani, M., 2024. Systematic Review on Hospital Efforts to Maintain and Enhance Nurse Competence Worldwide. *South East Asia Nursing Research* 6, 217–222. <https://doi.org/10.26714/SEANR.6.4.2024.217-223>
- Yanto, A., Mariyam, M., Alfianti, D., 2022b. Buku Panduan Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (Singlecase and Multicase Design) Edisi 2, 2nd ed, Unimus Press. Unimus Press, Semarang.

