



Penerapan Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia dengan Gout Arthritis di PSBDBB II

Liza Triamanda^{1*}, Karyatin²

^{1,2}STIKes Sumber Waras, Indonesia

Email: lizatriamanda@gmail.com^{1*}, titinkaryatin61@gmail.com²

Article Info

Received: 17 Juli 2025

Accepted: 22 Maret 2026

Abstrak: Gout arthritis atau radang sendi merupakan kondisi yang muncul secara tiba-tiba atau berulang, menyebabkan nyeri akibat tingginya kadar asam urat dalam darah. Penyakit ini dapat menyerang berbagai sendi seperti jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan jempol kaki. Berdasarkan data WHO tahun 2021, sekitar 355 juta orang di dunia menderita gout arthritis. Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2019, prevalensi di DKI Jakarta mencapai 18,6%. Penanganan gout arthritis dapat dilakukan secara farmakologis, seperti pemberian allopurinol, serta non-farmakologis melalui aktivitas fisik seperti senam ergonomik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain studi kasus pada dua pasien lansia. Intervensi senam ergonomik dilakukan selama 5 hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali per hari dan durasi 15 menit setiap sesi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar asam urat rata-rata pada kedua pasien yaitu 7,2 mg/dl setelah intervensi dilakukan. Kesimpulan dalam penelitian yaitu senam ergonomik memberikan pengaruh positif terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis, sehingga dapat dijadikan alternatif non-farmakologis dalam pengelolaan penyakit ini di PSBDBB 2.

Kata kunci: Gout Arthritis, Asam Urat, Senam Ergonomik

Citation: Triamanda, L., & Karyatin. (2026). Penerapan Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia dengan Gout Arthritis di PSBDBB II. (2026). *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(1), 20-25. <https://doi.org/10.69503/66yqez72>

Pendahuluan

Gout arthritis atau radang sendi datang secara tiba-tiba atau berulang kali yang mengakibatkan rasa sakit, disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Hal ini mengakibatkan pengendapan dan akumulasi kristal monosodium urat di area sendi. Kadar asam urat yang tinggi dapat terjadi akibat konsumsi protein yang berlebihan serta proses metabolisme protein yang tidak normal dalam tubuh, sehingga menyebabkan hiperurisemia atau peningkatan kadar asam urat (Junaidi, 2020).

Asam urat merupakan bentuk radang sendi yang muncul akibat akumulasi kristal asam urat. Penyakit ini bisa menyerang berbagai sendi, termasuk jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan yang paling sering terkena adalah jempol kaki (Mariani, 2022). Komplikasi dari gout arthritis bisa mencakup tofi, deformitas sendi, neuropati, batu ginjal, penyakit jantung, serta masalah lain seperti katarak, mata kering, dan penumpukan kristal asam urat di paru-paru (Fatmawati et al., 2024).



Menurut *World Health Organization* (WHO) (2021), prevalensi asam urat global mencapai 355 juta pada tahun 2021, mencatat peningkatan sekitar 1.370 atau 33,3%, orang menderita asam urat. Penyakit asam urat tidak tersebar merata, dengan sebagian besar wanita berusia antara 45-65 tahun mengalaminya. Jumlah penderita asam urat semakin meningkat di Indonesia. Penyakit asam urat juga sangat umum terjadi di Indonesia.

Menurut data RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Prevalensi asam urat di Indonesia berbeda-beda berdasarkan umur. (1,2%) untuk berusia 15-24 tahun, (3,1%) rentang usia 24-34 tahun, (6,3%) untuk kelompok umur 35-44 tahun, (11,1%) untuk usia 45-54 tahun, (18,6%) pada orang yang berusia 65-74 tahun, dan (18,9%) untuk berumur 75 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2019), prevalensi penyakit asam urat di Jawa Timur sebesar 29,7 % Jawa Barat sebesar 27,1%, DKI Jakarta sebesar 18,6%, Gorontalo sebesar 17,7%, dan Sulawesi tengah 6,5%.

Lansia adalah tahap kehidupan yang dilalui setiap orang. Proses penuaan menimbulkan berbagai masalah fisik, biologis, psikologis, dan sosial ekonomi bagi setiap individu. Fungsi fisik menurun dengan bertambahnya usia. Proses ini merupakan akibat dari proses degenerative atau penuaan, itu sebabnya penyakit tidak menular lebih sering terjadi pada orang lanjut usia. Penyakit tidak menular yang umum dialami orang lanjut usia meliputi tekanan darah tinggi, stroke, penyakit jantung, radang sendi, atau rematik (Purba & Situmorang, 2023).

Gout arthritis dapat diobati dengan dua cara baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis pada penderita gout arthritis dapat mengonsumsi obat Allopurinol. Allopurinol bekerja dengan menghambat enzim xantin oksidase, yang menghasilkan asam urat, sehingga mengurangi produksinya. Allopurinol tidak hanya mengurangi produksi asam urat, tetapi juga melawan kolesterol jahat dalam tubuh (Arifuddin et al., 2024). Sedangkan terapi non farmakologis yang dapat dilakukan pada penderita gout arthritis yaitu dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur, menghindari makanan tinggi purin seperti daging merah, jeroan, minuman beralkohol, dan melakukan senam ergonomik.

Senam ergonomik menggabungkan gerakan otot dengan teknik pernapasan. Senam ergonomis membantu meningkatkan sistem saraf dan sirkulasi darah dengan membakar asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat dan kristal asam oksalat, sehingga meningkatkan suplai oksigen ke otak. Meningkatkan suplai oksigen ke otak akan meningkatkan pelepasan serotonin, membuat tubuh menjadi rileks, meningkatkan kualitas tidur (Fatmawati et al., 2024).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati et al., 2024) tentang "Efektifitas Senam Ergonomis terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout Arthritis". Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam ergonomis mampu mengurangi kadar asam urat pada penderita gout arthritis, berdasarkan hasil uji statistik *Paired T-test* nilai $p = 0.000$. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya perubahan kadar asam urat setelah penerapan intervensi senam ergonomis pada orang lanjut usia sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Firdausia & Mulyaningsih, 2024) tentang "Penerapan Senam Ergonomis Terhadap Penurunan 5 Kadar Asam Urat pada Lansia di Desa Pondok Sukoharjo" menunjukkan bahwa ada penurunan kadar asam urat pada hari ketiga dari dua responden, pada pasien pertama terjadi penurunan sebesar 2,3 mg/dL selama tiga hari, sementara pasien kedua menunjukkan penurunan sebesar 2,4 mg/dL. Berdasarkan data di atas peneliti tertarik untuk mengambil judul "Penerapan Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia dengan Gout Arthritis".

Metode

Desain penelitian ini menggunakan studi kasus dengan metode deskriptif dengan desain studi kasus peneliti dapat berfokus pada pelaksanaan penelitian. Studi kasus adalah bentuk aktivitas ilmiah yang dilakukan dengan intensif, rinci, dan mendalam untuk mendapatkan wawasan yang mendalam mengenai peristiwa yang terjadi (Ilhami et al., 2024). Dalam studi kasus ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pengkajian pada pasien.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien perempuan yang berusia 60-70 tahun, pasien bersedia berpartisipasi menjadi responden dan menandatangani *informed consent*, pasien yang memiliki kadar asam urat melebihi batas normal, pasien yang tidak mengonsumsi obat asam urat, pasien yang mengalami nyeri sendi dengan skala nyeri 1-3, pasien yang mampu melakukan senam. Sedangkan kriteria eksklusi pasien yang sulit berjalan, dan pasien yang tidak kooperatif. Responden penelitian ini adalah lansia yang berada di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti II yang berjumlah 2 orang.

Waktu pembuatan proposal penelitian pada bulan April 2025. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 06 Mei-10 Mei 2025. Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti II di wilayah Jakarta Barat. Peneliti mengumpulkan data dengan: wawancara, observasi, pengakjian. Alat yang digunakan selama penelitian yaitu: format pengkajian, format rencana keperawatan, *informed consent*, lembar observasi, alat pengukur asam urat (GCU) yang dilakukan pretest dan posttest, matras, alat tulis.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti akan melakukan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada klien dengan insomnia yang dilakukan pada klien I pada tanggal 6-11 Mei 2025 dan klien II pada tanggal 06-10 Mei 2025 di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti II, antara lain sebagai berikut:

Hasil Pengukuran Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Ergonomik

Tabel 1. Hasil Pengukuran Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Ergonomik Pada Ny. W

No	Tanggal	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1	06 Mei 2025	8,4 mg/dl	8,2 mg/dl	Penurunan 0,2
2	08 Mei 2025	12,4 mg/dl	8,2 mg/dl	Penurunan 4,2
3	10 Mei 2025	8,4 mg/dl	7,2 mg/dl	Penurunan 1,2

Berdasarkan tabel 1 diatas pasien sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik yang dilakukan selama 5 hari senam dengan 3 hari pengecekan asam urat pada pagi hari. Pada Ny. W hari 1 sebelum dilakukan senam ergonomik yaitu 8,4 mg/dl. Pada hari 5 sesudah dilakukan senam ergonomik yaitu 7,2 mg/dl mengalami penurunan 1,86 mg/dl.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Ergonomik Pada Ny. P

No	Tanggal	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1	06 Mei 2025	8,4 mg/dl	7,8 mg/dl	Penurunan 0,6
2	08 Mei 2025	12,6 mg/dl	7,5 mg/dl	Penurunan 5,1
3	10 Mei 2025	7,6 mg/dl	7,2 mg/dl	Penurunan 0,4

Berdasarkan Tabel 2 diatas pasien sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik yang dilakukan selama 5 hari. Pada Ny. P hari 1 sebelum dilakukan senam ergonomik yaitu 8,4 mg/dl. Pada hari 5 sesudah dilakukan senam ergonomik 7,2 mg/dl mengalami penurunan 2,03 mg/dl.

Hasil Rata-rata Penurunan Asam Urat

Tabel 3. Hasil Rata-rata Penurunan Asam Urat Pada Kedua Pasien

Ny. W	Ny. P
1,86 mg/dl	2,03 mg/dl

Berdasarkan tabel diatas setelah dilakukan pengecekan terdapat penurunan kadar asam urat pada Ny. W dan Ny. P setelah dilakukan senam ergonomik. Dari tabel 3 terdapat perbedaan rata-rata penurunan kadar asam urat karena Ny. W tidak ada keinginan untuk melakukan

senam ergonomik sendiri jika tidak ada pendamping, sedangkan Ny. P memiliki semangat yang tinggi melakukan senam ergonomik sendiri.

Pengkajian

Usia

Pada penelitian ini responden yang berusia 64 tahun dan 65 tahun yang sudah memasuki lansia (*edderly*). Usia berpengaruh terjadinya asam urat karena penurunan fungsi ginjal, seiring bertambah usia fungsi ginjal akan berkurang. Menurut (Marhamah et al., 2023) bahwa dengan bertambahnya usia, fungsi ginjal cenderung menurun. Penurunan ini mengganggu kemampuan tubuh membuang asam urat. Selain itu, produksi enzim urikinas berfungsi mengubah asam urat menjadi alatonin juga berkurang, sehingga proses pembuangan asam urat melalui urine menjadi terhambat.

Jenis Kelamin

Peningkatan kadar asam urat pada pria lebih tinggi. Gout arthritis yang terjadi pada pria rentang usia 40-50 tahun (Arna, 2024). Karena pria memiliki hormon testosteron yang meningkatkan asam urat sedangkan wanita memiliki hormon estrogen yang membantu mengeluarkan asam urat dari tubuh, ketika wanita sudah menopause tidak memproduksi hormon estrogen yang membantu mengeluarkan asam urat keluar dari tubuh melalui urin, selain itu usia berpengaruh terjadinya asam urat karena penurunan fungsi ginjal, seiring bertambah usia fungsi ginjal akan berkurang.

Gaya Hidup

Gaya hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan kadar asam urat seperti sering mengonsumsi makanan tinggi purin seperti jeroan, seafood, kacang-kacangan dan minuman beralkohol. Selain itu jika kita tidak melakukan aktivitas fisik/olahraga maka asam urat akan menumpuk di dalam darah dan menjadi kristal sehingga urine yang keluar terhambat. *Gout arthritis* merupakan kondisi metabolik yang ditandai oleh tingginya kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) (Florence, 2022). Yang dimana purin memiliki tugas untuk mengatur pertumbuhan sel dan menyediakan energi. Setelah proses selesai asam urat dikeluarkan melalui urine.

Kadar Asam Urat Lansia Gout Arthritis Sebelum dilakukan Senam Ergonomik

Pengukuran asam urat dilakukan pada tanggal 06 Mei d 2025 pada Ny. W dengan kadar asam urat 8,4 mg/dl, sedangkan Ny. P dengan kadar asam urat 8,4 mg/dl. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan hasil subjektif Ny. W mengatakan nyeri dibagian pinggul, nyeri hilang timbul muncul jika saat duduk dengan skala nyeri 3, pasien mengatakan sulit tidur dimalam hari. Sedangkan data objektif pasien tampak gelisah, memegang bagian pinggul, bawah mata sedikit hitam. Pada Ny. P didapatkan data subjektif pasien mengatakan kaki terasa kebas saat berjalan dan nyeri pada telapak kaki dengan skala nyeri 3, pasien mengatakan sulit tidur dimalam hari. Sedangkan objektif pasien tampak terdapat kantong mata, sering menguap. Kedua responden tidak dapat menjaga pola makannya karena makanan yang diberikan dari panti. Selain itu kondisi pada lansia yang menderita gout arthritis mengalami perubahan fisik yaitu penurunan fungsi organ tubuh.

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) nyeri akut yaitu pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan yang disebabkan oleh agen pencedera fisiologis. Diagnosa aktual pada pasien I dan pasien II adalah nyeri akut, dibuktikan dengan data subjektif, pada pasien I nyeri di bagian pinggul skala nyeri 3, pasien II nyeri kaki terasa kebas saat berjalan dan nyeri pada telapak kaki skala nyeri 3.

Menurut (Dewi, 2022), salah satu tanda gejala gout arthritis nyeri sendi karena adanya endapan kristal monosodium urat yang terkumpul di dalam sendi akibat tingginya kadar asam urat dalam darah. Penentuan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis, dapat diatasi dengan senam ergonomik yang 45 bertujuan untuk menurunkan kadar asam urat dan dapat menurunkan skala nyeri pada pasien asam urat.

Intervensi Keperawatan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tahap-tahap sesuai dengan perencanaan. Pada Pasien I dan Pasien II dengan masalah keperawatan nyeri akut, dengan intervensi manajemen nyeri (I.08238) yang meliputi: identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri, skala nyeri, identifikasi respons non verbal, berikan terapi nonfarmakologi senam ergonomik untuk mengurangi rasa nyeri dan menurunkan kadar asam urat, fasilitasi istirahat dan tidur, jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri. Peneliti memilih intervensi secara non farmakologis yaitu terapi senam ergonomik untuk membantu mengembalikan system saraf dan sirkulasi darah, serta meningkatkan aliran oksigen ke otak yang membuat tubuh menjadi rileks dan meningkatkan kualitas tidur yang mempunyai efek dapat menurunkan kadar asam urat. Senam ergonomik dapat dilakukan oleh siapapun.

Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan senam ergonomik dengan frekuensi 1x sehari dengan durasi 15 menit selama 5 hari berturut-turut. Asumsi peneliti: senam ergonomik dapat meningkatkan sirkulasi darah, dimana gerakan yang dilakukan akan melancarkan aliran darah keseluruh tubuh termasuk ginjal. Ginjal tempat dikeluarkannya asam urat dalam bentuk urine, apabila kita melakukan aktivitas fisik maka asam urat tidak akan menumpuk di dalam darah dan tidak akan jadi kristal, sehingga urine yang keluar tidak terhambat. Perbandingan nilai kadar asam urat pada pasien I dan II karena kurangnya kesadaran pada Ny. W untuk melakukan senam sendiri jika tidak ada pendamping sedangkan Ny. P memiliki motivasi yang tinggi untuk melakukan senam. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati et al., 2024) sebelum dilakukan senam ergonomik terdapat 12 responden dengan kadar asam urat kategori tinggi, setelah dilakukan senam ergonomik terdapat 11 responden dengan hasil pemeriksaan kadar asam urat dalam kategori normal.

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari seluruh asuhan keperawatan. Evaluasi sangat penting dilakukan untuk mengetahui berhasil tidaknya tindakan yang telah diberikan. Pada pasien I dan pasien II dengan masalah keperawatan nyeri akut sudah teratasi, dibuktikan dengan penurunan skala nyeri. Pada pasien I sebelum melakukan senam ergonomik skala nyeri 3 setelah melakukan tindakan selama 5 hari dengan 1 hari sekali dengan frekuensi 15 menit skala nyeri menjadi 0, sebelum tindakan nilai asam urat 8,4 mg/dl setelah tindakan nilai asam urat 7,2 mg/dl sedangkan pada pasien II sebelum melakukan senam ergonomik skala nyeri 3 setelah melakukan tindakan selama 5 hari dengan 1 hari sekali dengan frekuensi 15 menit skala nyeri menjadi 0, sebelum tindakan nilai asam urat 8,4 mg/dl setelah tindakan nilai asam urat 7,2 mg/dl. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati et al., 2024) didapatkan bahwa senam ergonomik dapat menurunkan kadar asam urat pada pasien yang menderita gout arthritis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Marhamah et al., 2023) bahwa senam ergonomik sangat efektif dapat menurunkan kadar asam urat pada lansia yang menderita gout arthritis. Didapatkan hasil penurunan asam urat yang signifikan pada lansia setelah senam ergonomik, sehingga intervensi non farmakologis sangat efektif (Hartinah et al., 2022). Selama melakukan evaluasi peneliti tidak menemukan hambatan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 2 responden di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti II sebelum melakukan senam ergonomik kadar asam urat 2 responden 8,4 mg/dl. Setelah melakukan senam ergonomik selama lima hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali per hari dan durasi 15 menit asam urat menurun menjadi 7,2 mg/dl pada kedua responden. Terdapat perbandingan rata-rata penurunan pada kedua pasien, pasien I mengalami penurunan 1,86 mg/dl setelah melakukan intervensi senam ergonomik. Sedangkan pasien II mengalami penurunan 2,03 mg/dl setelah melakukan intervensi senam ergonomik. Penerapan senam ergonomik pada lansia sangat efektif untuk menurunkan kadar asam urat dan disarankan dapat melakukannya pada pagi hari.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kedua responden dan semua petugas pengelola Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti II, Jakarta Barat.

Daftar Rujukan

- 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*, 2(2), 70–78. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>
- Arna, Y. D. (2024). *Bunga Rampai Lansia dan Permasalahannya*. PT Media Pustaka Indo.
- Dewi, N. R. (2022). *Teh Daun Jati Cina dan Daun Alpukat Kaya Manfaat bagi Kesehatan Lansia*. NEM, dilihat 17 Januari 2025.
- Fatmawati, B. R., Prihatin, K., & Albayani, M. I. (2024). Efektifitas Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram*, 14(2), 76–84. <https://doi.org/10.57267/jisym.v14i2.393>
- Firdausia, S., & Mulyaningsih. (2024). Penerapan Senam Ergonomis terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia di Desa Pondok Sukoharjo. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(4), 249–259. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i4.753>
- Florence. (2022). *Farmakologi Obat-Obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan*. Media Nusa Creative.
- Ilhami, M. W., Vera Nurfajriani, W., Mahendra, A., Sirodj, R. A., & Afgani, W. (2024). Penerapan Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 462–469. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11180129>
- Junaidi, I. (2020). *Mencegah & Mengatasi Berbagai Penyakit Sendi - Asam Urat, Reumatik, dan Penyakit Sendi Lainnya*. Rapha Publishing.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Pola Makan Penderita Asam Urat*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3600/pola-makan-padapenderita-asam-urat#:~:text=Prevalensi asam urat di Indonesia,tahun sebesar 18%2C9%25.
- Marhamah, E., Rusminah, Sochibah, N., & Faudy, A. (2023). Senam Ergonomik dengan Perubahan Kadar Asam Urat pada Lansia Gout Athtritis. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 9(2), 1–15.
- Mariani, E. (2022). *Penyakit Asam Urat*. Kemenkes. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1729/penyakit-asam-urat
- Purba, J. A., & Situmorang, T. (2023). Pengaruh Senam Ergonomis terhadap Kadar Asam Uruat Pada Lansia Dengan Gout di wilayah Kerja Puskesmas Guting Saga Desa Sidua Dua. *Jurnal Kebidanan, Keperawatan dan Kesehatan (Bikes)*, 2(3), 19–23. <https://doi.org/10.51849/j-bikes.v2i3.40>.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- WHO. (2021). *Gout Arthritis*. <https://iris.who.int/discover?query=Gout+arthritis>