

## **Edukasi *Gout Arthritis* dan Senam Ergonomik untuk Meningkatkan Pengetahuan Serta Kesehatan Lansia di Panti Wening Wardoyo Ungaran**

Al Hajar Fuadatus Zurroh<sup>1</sup>, Melati Aprilliana Ramadhani<sup>2</sup>, Ika Nilawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia

Email Korespondensi: alhajarfz31@gmail.com

### **ABSTRAK**

*Gout Arthritis* merupakan salah satu bentuk *arthritis* yang sering terjadi pada lanjut usia (lansia), terutama akibat gaya hidup yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik. Edukasi kesehatan dan intervensi fisik seperti senam ergonomik dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pemahaman serta kondisi kesehatan lansia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh Dosen Program Studi Farmasi, Dosen program studi PJOK dan dibantu oleh mahasiswa farmasi yang bertujuan untuk memberikan edukasi tentang *Gout Arthritis* dan senam ergonomik dalam meningkatkan pengetahuan serta kesehatan lansia di Panti Wening Wardoyo, Ungaran. Sebanyak 48 lansia menjadi partisipan dalam kegiatan edukasi dan praktik senam ergonomik. Pengetahuan peserta diukur menggunakan instrumen soal pilihan ganda sebelum (pretest) dan sesudah intervensi (post test). Hasil pretest menunjukkan bahwa 8,33% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik", 45,83% "Baik", 33,33% "Cukup", dan 12,50% "Kurang". Setelah diberikan edukasi, hasil post test menunjukkan peningkatan signifikan, dengan 72,92% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik" dan 27,08% dalam kategori "Baik". Tidak ada peserta yang berada dalam kategori "Cukup" maupun "Kurang" pada post test. Edukasi mengenai *Gout Arthritis* dan senam ergonomik terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan lansia dan disarankan untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam upaya promotif dan preventif di lingkungan panti sosial.

**Kata kunci:** *Gout Arthritis*, Lansia, Edukasi Kesehatan, Senam Ergonomik, Pengetahuan

### **ABSTRACT**

*Gout Arthritis* is a form of *arthritis* that often occurs in the elderly, especially due to an unhealthy lifestyle and lack of physical activity. Health education and physical interventions such as ergonomic exercises can be effective strategies to improve the understanding and health conditions of the elderly. This community service activity aims to provide education about *Gout Arthritis* and ergonomic exercises in improving the knowledge and health of the elderly at Panti Wening Wardoyo, Ungaran. A total of 48 elderly people participated in educational activities and ergonomic exercise practices. Participants' knowledge was measured using a multiple choice question instrument before (pretest) and after (posttest) the intervention. The pretest results showed that 8.33% of participants were in the "Very Good" category, 45.83% "Good", 33.33% "Fair", and 12.50% "Poor". After being given education, the post test results showed a significant improvement, with 72.92% of participants in the "Very Good" category and 27.08% in the "Good" category. There were no participants who were in the "Enough" or "Poor" categories in the post test. Education regarding *Gout Arthritis* and ergonomic exercises has proven to be effective in increasing the knowledge of the elderly and is recommended to be implemented on an ongoing basis in promotive and preventive efforts in social care environments.

**Keywords:** *Gout Arthritis*, Elderly, Health Education, Ergonomics Exercise, Knowledge.

### **1. PENDAHULUAN**

Gout merupakan kelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar asam urat dalam darah atau hiperurisemia. Tren kejadian dan prevalensi gout menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun. Di Indonesia, penyakit ini menempati peringkat kedua setelah osteoarthritis sebagai penyebab utama gangguan muskuloskeletal. Estimasi prevalensi gout di Indonesia berkisar antara 1,6 hingga 13,6 kasus per 100.000 penduduk, dengan angka yang meningkat seiring bertambahnya usia. Sebanyak 32% kasus ditemukan pada individu berusia di bawah 34 tahun, sementara sisanya sebesar 68% terjadi pada mereka yang berusia di atas 34 tahun. Secara geografis, prevalensi gout di berbagai provinsi di Indonesia menunjukkan variasi yang

cukup luas, yaitu antara 0,03% hingga 18,2% (Muthiah et al., 2020).

*Gout Arthritis* merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang cukup signifikan, yang timbul akibat akumulasi kristal asam urat yang merupakan produk akhir dari metabolisme purin di dalam jaringan tubuh. Secara fisiologis, tubuh manusia memang memproduksi asam urat, namun konsentrasinya tidak boleh melebihi batas normal. Batas kadar asam urat normal pada pria berada dalam kisaran 3,5 hingga 7 mg/dl, sedangkan pada wanita berkisar antara 2,6 hingga 6 mg/dl (Madyaningrum et al., 2021). Dari sisi epidemiologi, insidensi *Gout Arthritis* lebih sering ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Studi menunjukkan bahwa individu berusia 70 hingga 79 tahun memiliki risiko lima kali lebih besar mengalami gout dibandingkan dengan mereka yang berusia di bawah 50 tahun (Erman et al., 2021).

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami berbagai perubahan fisiologis, peningkatan faktor risiko penyakit yang berkaitan dengan proses penuaan, serta meningkatnya dampak dari penggunaan obat-obatan (Afandi et al., 2019). Seiring bertambahnya usia, prevalensi kondisi patologis pun meningkat, yang pada gilirannya menyebabkan penggunaan obat menjadi lebih tinggi. Hal ini berdampak pada meningkatnya potensi terjadinya masalah terkait obat (*drug-related problems/DRPs*), termasuk efek samping, interaksi antar obat, maupun risiko toksisitas (Datu & Lebang, 2021). Dalam penatalaksanaan gout dan hiperurisemia, terapi farmakologis dapat diberikan melalui tiga jalur administrasi, yaitu secara intravena, oral, dan topikal. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang didiagnosis dengan gout dan hiperurisemia umumnya memperoleh terapi berupa obat antiinflamasi (Annisna & Sumiwi, 2017). Obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) dan kolkisin menjadi pilihan utama dalam penanganan serangan gout akut. Kolkisin bekerja sebagai agen penghambat mitosis yang membantu meredakan gejala klinis, meskipun tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah, tidak merangsang ekskresi asam urat melalui ginjal, serta tidak memiliki efek analgesik langsung. Mekanisme kerja kolkisin berfokus pada penghambatan fagositosis oleh leukosit, sehingga mampu menghentikan rangkaian proses inflamasi yang menyebabkan serangan arthritis gout akut. Beberapa jenis OAINS yang umum digunakan antara lain ketorolak, meloksikam, piroksikam, celecoxib, dan natrium diklofenak. Berdasarkan temuan penelitian, OAINS merupakan agen antiinflamasi yang paling sering diresepkan. Efektivitasnya sebagai terapi lini pertama pada gout akut menjadi alasan utama penggunaannya. Namun, yang lebih menentukan keberhasilan pengobatan adalah ketepatan waktu dalam pemberian OAINS, bukan semata-mata jenis OAINS yang digunakan. Obat ini bekerja melalui mekanisme penghambatan sintesis prostaglandin, mediator yang berperan dalam proses inflamasi, nyeri, dan demam, sekaligus bertindak sebagai analgesik perifer (Wahyu Widyanto, 2017).

Penggunaan obat antipirai pada pasien tercatat sebesar 7%, dengan allopurinol sebagai agen utama yang digunakan. Allopurinol bekerja dengan menekan produksi asam urat melalui mekanisme penghambatan terhadap enzim xantin oksidase. Meskipun efektif dalam mengurangi kadar asam urat, pemberian allopurinol selama fase akut gout tidak dianjurkan karena dapat memperpanjang durasi serangan atau bahkan memicu serangan baru. Oleh karena itu, terapi allopurinol sebaiknya dimulai setelah fase akut mereda. Untuk meminimalkan risiko terjadinya serangan ulang pada awal terapi, allopurinol sering dikombinasikan dengan OAINS atau kolkisin (Fadhilatu Rahmah & Mukaddas, 2016).

Penanganan *Gout Arthritis* tidak hanya bergantung pada obat-obatan, tetapi juga memerlukan pendekatan non-farmakologis seperti pengaturan pola makan. Salah satu langkah yang disarankan adalah menghindari makanan tinggi lemak dan purin, karena keduanya dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Selain itu, kompres hangat atau dingin bisa diterapkan untuk membantu meredakan kekakuan otot dan memberikan rasa nyaman. Aktivitas fisik juga berperan penting dalam pengelolaan gout. Olahraga teratur dapat meningkatkan kelenturan dan kekuatan sendi, serta membantu mengurangi risiko kerusakan sendi akibat peradangan yang berulang. Latihan ringan seperti peregangan dan senam sangat direkomendasikan (Erman et al., 2021). Salah satu jenis senam yang dikenal efektif dalam membantu menurunkan kadar asam urat adalah senam ergonomis. Senam ini menggabungkan gerakan yang bertujuan mengembalikan keseimbangan saraf, memperlancar aliran darah, dan meningkatkan suplai oksigen ke otak. Selain itu, senam ergonomis juga mendukung proses metabolisme tubuh, termasuk pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, dan asam laktat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran fisik dan daya tahan tubuh. Terdapat lima rangkaian gerakan utama dalam senam ergonomis, yang masing-masing memiliki manfaat tersendiri namun tetap saling melengkapi (Irdiansyah et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Komariah, 2015) dan (Pradyka et al., 2019) menunjukkan bahwa senam ergonomis memiliki efektivitas yang signifikan dalam menurunkan kadar asam urat pada lansia setelah dilakukan secara rutin selama empat minggu. Studi ini dilaksanakan di UPT Panti Sosial Rehabilitasi Mulia Dharma, Kubu Raya, dengan fokus untuk mengevaluasi peran senam ergonomis sebagai bagian dari strategi penanganan gout artritis pada kelompok usia lanjut. Hasil penelitian tersebut memberikan bukti bahwa intervensi sederhana berupa aktivitas fisik terstruktur seperti senam ergonomis dapat menjadi terapi tambahan yang bermanfaat, terutama bagi lansia yang mungkin mengalami keterbatasan dalam mengakses pelayanan kesehatan secara optimal.

Observasi awal yang dilakukan di Panti Wening Wardoyo, Ungaran, mengungkapkan kondisi yang sejalan dengan karakteristik peserta pada penelitian sebelumnya. Sebagian besar penghuni lansia di panti tersebut memiliki riwayat gout artritis, dengan keluhan nyeri sendi yang cukup mengganggu aktivitas sehari-hari. Hasil wawancara dengan pihak pengelola menunjukkan bahwa pemahaman lansia terkait penggunaan obat masih rendah, terutama mengenai aturan pemakaian, dosis, waktu konsumsi, serta potensi efek samping. Kondisi ini diperburuk oleh ketidakpatuhan dalam menjalani terapi secara teratur dan minimnya aktivitas fisik, sehingga kadar asam urat sulit terkontrol. Beberapa lansia bahkan mengalami keterbatasan gerak akibat nyeri sendi yang berulang. Situasi ini mencerminkan perlunya edukasi kesehatan yang berkelanjutan serta intervensi fisik yang disesuaikan dengan kemampuan fisik lansia. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai penggunaan obat yang tepat dan aman, sekaligus memperkenalkan senam ergonomis sebagai bentuk terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri dan konsisten guna membantu menurunkan kadar asam urat dan meredakan gejala nyeri sendi.

## **2. PERMASALAHAN MITRA**

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra, khususnya para lansia di Panti Wening Wardoyo, antara lain adalah masih rendahnya tingkat pengetahuan terkait penggunaan obat, terutama dalam hal aturan pakai, dosis, waktu konsumsi, serta potensi efek samping dari obat-obatan yang digunakan untuk menangani *Gout Arthritis*. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko kesalahan penggunaan obat dan menurunkan efektivitas terapi. Selain itu, ditemukan pula sejumlah lansia yang mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari akibat nyeri sendi yang berkepanjangan, disertai kadar asam urat yang tidak kunjung menurun meskipun telah mendapatkan terapi farmakologis.

Sebagai strategi penanganan, dilakukan pendekatan edukatif melalui penyuluhan langsung oleh tenaga farmasi yang disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh lansia. Edukasi dilengkapi dengan media pendukung seperti slide power point yang berisi informasi mengenai penggunaan obat secara rasional. Selain itu, sebagai upaya alternatif non-farmakologis, diperkenalkan senam ergonomis yang dilaksanakan secara rutin dan disesuaikan dengan kondisi fisik lansia. Senam ini bertujuan untuk meningkatkan mobilitas, mengurangi keluhan nyeri, serta mendukung penurunan kadar asam urat. Pelaksanaan senam dilakukan secara terstruktur dan dibimbing oleh tenaga kesehatan guna memastikan keamanan dan efektivitas aktivitas tersebut. Kombinasi antara edukasi obat dan intervensi fisik ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup lansia penderita *Gout Arthritis* secara berkelanjutan.

## **3. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan kepada para lansia di Panti Wening Wardoyo, Ungaran, dan dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 setelah memperoleh izin resmi dari pihak pengelola panti. Metode pelaksanaan kegiatan disusun dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Pada tahap perencanaan, tim pelaksana melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi karakteristik sasaran serta kondisi lingkungan panti, khususnya terkait kemampuan membaca, menulis, dan keterbatasan penglihatan lansia. Setelah itu, dilakukan pengurusan perizinan kegiatan kepada kepala panti, serta rapat koordinasi internal tim untuk menyusun rencana pelaksanaan kegiatan secara rinci. Materi edukasi tentang informasi obat penyakit *Gout Arthritis* serta panduan senam ergonomis disusun dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kapasitas pemahaman peserta. Selain itu, disiapkan pula instrumen evaluasi berupa soal pretest dan posttest, serta media edukatif pendukung seperti leaflet bergambar dan slide presentasi.

Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri atas dua kegiatan utama, yaitu edukasi informasi obat dan pelatihan senam ergonomis. Penyuluhan informasi obat disampaikan kepada peserta menggunakan media yang mudah dipahami, seperti PowerPoint dengan font besar dan penjelasan langsung secara verbal. Materi edukasi meliputi pengenalan *Gout Arthritis*, pentingnya kepatuhan terhadap aturan minum obat, dosis dan waktu pemakaian, serta potensi efek samping obat. Kegiatan edukasi ini bersifat interaktif dan dilakukan secara kelompok kecil untuk menciptakan suasana yang nyaman dan kondusif bagi lansia. Selanjutnya, dilakukan pelatihan senam ergonomis yang dirancang khusus bagi lansia dengan gerakan ringan dan ritme lambat yang bertujuan mengurangi nyeri sendi serta membantu menurunkan kadar asam urat. Senam dilaksanakan secara rutin dan didampingi oleh tenaga kesehatan untuk memastikan keamanan dan kesesuaian gerakan dengan kondisi peserta.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pretest sebelum penyuluhan dan posttest setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Instrumen evaluasi berupa soal pilihan ganda, dicetak menggunakan kertas yang disusun dengan huruf besar dan jelas, menyesuaikan dengan kemampuan visual peserta lansia. Bagi peserta yang mengalami kesulitan membaca atau menulis, pendampingan diberikan oleh tim pengabdian tanpa memengaruhi isi jawaban. Selain evaluasi tertulis, dilakukan pula sesi tanya jawab interaktif berhadiah sebagai bentuk evaluasi informal yang bertujuan memotivasi partisipasi lansia secara aktif. Hasil pretest dan posttest kemudian dianalisis secara deskriptif untuk melihat efektivitas kegiatan terhadap peningkatan pemahaman peserta.

#### 4. PEMBAHASAN

Dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan kesehatan lansia, tim pengabdian dari Universitas Ngudi Waluyo melaksanakan program edukasi dan pelatihan senam ergonomis di Panti Wening Wardoyo, Ungaran. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pengelolaan *Gout Arthritis*, termasuk informasi obat, serta memberikan alternatif terapi non-farmakologi melalui senam ergonomis. Kegiatan utama, yaitu edukasi *Gout Arthritis* dan pelatihan senam ergonomis. Edukasi disampaikan melalui penyuluhan yang mencakup informasi penyakit *gout*, pengelolaan obat, dan efek samping. Media yang digunakan meliputi slide presentasi, leaflet, dan sesi tanya jawab.

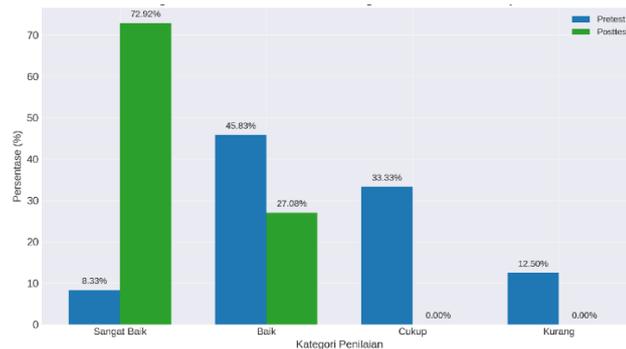


Gambar 1. Edukasi materi *Gout Arthritis* oleh tim pengabdian masyarakat.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pretest dan posttest terkait *Gout Arthritis*

Hasil pelaksanaan program menunjukkan keberhasilan dalam beberapa aspek utama. Pertama, peningkatan pengetahuan peserta tentang pengelolaan *gout arthritis*. Hasil pretest menunjukkan bahwa 8,33% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik", 45,83% "Baik", 33,33% "Cukup", dan 12,50% "Kurang". Setelah diberikan edukasi, hasil post test menunjukkan peningkatan signifikan, dengan 72,92% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik" dan 27,08% dalam kategori "Baik". Tidak ada peserta yang berada dalam kategori "Cukup" maupun "Kurang" pada post test. Kedua, efektivitas pelatihan senam ergonomik. Lansia yang mengikuti pelatihan melaporkan penurunan keluhan nyeri sendi setelah rutin melakukan senam. Program ini dirancang untuk menghasilkan luaran berupa publikasi ilmiah di jurnal nasional terakreditasi dan publikasi di media massa untuk menjangkau masyarakat lebih luas.



Gambar 3. Diagram Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan Gout Arthritis pada Lansia

Pelatihan senam ergonomik pada kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan metode demonstrasi langsung yang dipandu oleh tim pengabdian bersama Ibu Ika Nilawati, S.Si., M.Or., dosen Ilmu Keolahragaan. Senam ergonomik dirancang secara khusus untuk lansia dengan mempertimbangkan keterbatasan fisik dan kondisi sendi akibat *Gout Arthritis*. Gerakan-gerakan yang diajarkan bersifat ringan, ritmis, dan bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas, memperlancar peredaran darah, serta mengurangi kekakuan pada persendian. Adapun rangkaian gerakan yang diberikan meliputi: (1) gerakan pemanasan seperti menggerakkan pergelangan tangan dan kaki secara perlahan, (2) peregangan otot leher dan bahu, (3) gerakan memutar pergelangan tangan dan pergelangan kaki, (4) latihan pernapasan dalam sambil duduk, (5) peregangan lengan dan tungkai, serta (6) gerakan relaksasi akhir berupa pengaturan napas sambil duduk santai. Setelah senam selesai dilakukan, peserta diajak berdiskusi untuk menyampaikan pengalaman subjektif mereka terhadap kegiatan senam yang telah dilalui. Diskusi ini juga menggali apakah peserta merasa manfaat, kesulitan, serta minat untuk melanjutkan senam secara mandiri dan rutin. Evaluasi ini dirancang dengan pendekatan yang humanis dan komunikatif, mengingat keterbatasan kemampuan membaca, menulis, serta perbedaan daya tangkap di kalangan lansia.



Gambar 4. Pelatihan Senam Ergonomik

Evaluasi pelaksanaan program menunjukkan keberhasilan dalam memenuhi jadwal yang direncanakan. Instrumen pretest dan posttest membuktikan adanya peningkatan pemahaman peserta.

Lansia juga melaporkan manfaat nyata dari kegiatan, khususnya pelatihan senam ergonomik. Faktor pendukung keberhasilan program ini meliputi kerja sama yang baik antara tim pengabdian dan pengelola panti, fasilitas yang memadai, serta sarana pendukung seperti alat presentasi.

## 5. KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Lansia di panti Wening Wardoyo Ungaran menunjukkan keberhasilan dalam beberapa aspek utama. Pertama, peningkatan pengetahuan peserta tentang pengelolaan gout arthritis. Hasil pretest menunjukkan bahwa 8,33% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik", 45,83% "Baik", 33,33% "Cukup", dan 12,50% "Kurang". Setelah diberikan edukasi, hasil post test menunjukkan peningkatan signifikan, dengan 72,92% peserta berada dalam kategori "Sangat Baik" dan 27,08% dalam kategori "Baik". Tidak ada peserta yang berada dalam kategori "Cukup" maupun "Kurang" pada post test. Kedua, efektivitas pelatihan senam ergonomik. Lansia yang mengikuti pelatihan melaporkan penurunan keluhan nyeri sendi setelah rutin melakukan senam. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesehatan lansia terkait pengelolaan gout arthritis melalui edukasi dan terapi non-farmakologi. Untuk meningkatkan dampak program, direkomendasikan agar kegiatan serupa dilanjutkan di wilayah lain dengan monitoring rutin terhadap peserta untuk memastikan manfaat berkelanjutan. Publikasi hasil program juga disarankan untuk memperluas jangkauan informasi kepada masyarakat luas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak yang telah membantu kelancaran terlaksananya kegiatan ini. Ucapan terima kasih, antara lain kami sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Subiyantoro, M. Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Dr. Ns. Priyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB, selaku Ketua LPPM Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ns. Yunita Galih Yudanari, M. Kep, selaku Ketua Unit PPM Fakultas Kesehatan
4. Hexa Sari Ratna Dewi, SH, MM, selaku Kepala RPSLU Wening Wardoyo.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan akhir pengabdian masyarakat yang telah kami susun dapat bermanfaat bagi semua kalangan dan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Dian Pertiwi, K., & Siswanto, Y. (2019). Inisiasi Program Kegiatan Senam Lansia Sebagai Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Terhadap Penyakit Tidak Menular. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 1(1), 30–35. <http://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/IJCE/article/view/210>
- Annissa, S., & Sumiwi, S. A. (2017). Aktivitas Antihiperurisemia Beberapa Tanaman Di Asia: Article Review. *Jurnal Farmaka*, 15(1), 153–163.
- Datu, O. S., & Lebang, J. S. (2021). PKM Penggunaan Obat Rasional Pada Lansia Perempuan Desa Kayuwi dan Desa Kayuwi I Untuk Menciptakan Lansia Sehat, Mandiri, Aktif dan Produktif. *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.35801/jpai.3.1.2021.36175>
- 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(2), 232–239. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i2.1006>
- Fadhilatu Rahmah, N., & Mukaddas, A. (2016). Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Gout Dan Hiperurisemia Di Rsu Anutapura Palu Drug Use Profile of Gout and Hyperuricemic Inpatients in Anutapura Hospital, Palu. *Galenika Journal of Pharmacy* 118 Fadhilatu Rahmah [Nurfadhila79@yahoo.Com](mailto:Nurfadhila79@yahoo.com) *GALENIKA Journal of Pharmacy*, 2(2), 118–123.
- 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.
- Komariah, A. (2015). Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia dengan gout di pos binaan terpadu kelurahan Pisangan Ciputat Timur. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Madyaningrum, E., Kusumaningrum, F. M., Wardani, R. K., Susilaningrum, A. R., & Ramadhani, A. (2021). Community gout management program needed for adult people in the rural area. In *Journal of Community Empowerment for Health* (Vol. 4, Issue 2, p. 125).

<https://doi.org/10.22146/jcoemph.61591>

Muthiah, D., Kurnia, R., & Hananditia, B. (2020). Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien dalam Penggunaan Allopurinol dan Analgesik di Apotek Wilayah Kota Malang. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 005(02), 123–130.

<https://doi.org/10.21776/ub.pji.2020.005.02.9>

Pradyka, T., Budiharto, I., & Fuzan, S. (2019). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Dengan Gout Arthritis Di UPT Panti Sosial Rehabilitasi Lanjut Usia Mulia Dharma Kabupaten Kubu Raya. *Keperawatan*, 53(9), 1–10.  
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/download/34471/75676582292>

Wahyu Widyanto, F. (2017). Arthritis Gout Dan Perkembangannya. In *Saintika Medika* (Vol. 10, Issue 2, p. 145). <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4182>