



EFEKTIVITAS SENAM ERGONOMIK DAN DIET RENDAH PURIN TERHADAP KADAR ASAM URAT DI DESA MIMBAAN KECAMATAN PANJI SITUBONDO

Qudsiyatul Umniyah¹, Dr. H Nur Hamim², Rizka yunita³

¹²³ Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Hafshawaty
Zainul Hasan, Probolinggo

Email Korespondensi: umniyah@gmail.com

ABSTRAK

Asam urat adalah peradangan persendian yang disebabkan oleh tingginya (hiperseミア) dalam tubuh, sehingga terakumulasi endapan kristal monosodium urat yang terkumpul dalam persendian, hal itu terjadi karena tubuh mengalami gangguan metabolisme purin. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis efektivitas Senam ergonomik dan diet rendah purin Terhadap Penurunan Kadar asam urat Di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo. Desain penelitian ini adalah *Quasy experimental design* dengan *two group pre post test design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 35 responden dewasa penderita asam urat Di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo. Sampel penelitian sebanyak 35 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampling menggunakan total sampling. Pengumpulan data meliputi *editing, coding, scoring, dan tabulating*. Instrumen yang digunakan adalah SOP, dan Modul. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi kadar asam urat. Normalitas data telah diuji dengan *Shapiro wilk* uji statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *uji independent t-test*. Hasil penelitian didapatkan kadar asam urat kelompok senam ergonomik pre-test sebesar 7.99 mg/dL post-test 5.22 mg/dL. Pada kelompok diet rendah purin pre-test sebesar 7.64 mg/dL post-test 5.81 mg/dL. Hasil uji *paired t-test* didapatkan *p-value* 0,001 pada kelompok senam ergonomik dan diet rendah purin. Hasil uji *independent t-test* didapatkan skor selisih dari perbedaan kedua kelompok di dapatkan nilai *p-value* 0.011 dengan nilai rerata pada kelompok senam ergonomik 2,772 dan kelompok diet rendah purin 1,829. Senam ergonomik dan diet rendah purin efektif menurunkan kadar asam urat namun diantara keduanya yang lebih efektif adalah senam ergonomik karena Gerakan senam ergonomik sangat mudah untuk dilakukan senam ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan dapat melatih tulang tetap kuat dengan dilakukan intervensi ini dapat menurunkan kadar asam urat. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan mengamati kebiasaan responden yang dapat memengaruhi naik turunnya kadar asam urat.

Kata Kunci : Kadar Asam Urat, Senam Ergonomik, Diet Rendah Purin.

ABSTRACT

Gout is inflammation of the joints caused by high levels (hyperseミア) in the body, resulting in the accumulation of monosodium urate crystal deposits that collect in the joints, this occurs because the body experiences impaired purine metabolism. The aim of this study

was to analyze the effectiveness of ergonomic exercise and a low-purine diet on uric acid levels in Mimbaan village, Panji Situbondo sub-district. This research design used a quasi experimental two group pre post test design. The population in this study was 35 respondents. The sampling technique used total sampling, paired t-test and independent t-test. The research results showed that the uric acid level in the pre-test ergonomic exercise group was 77.9 mg/Dl. Post test 5.22 mg/Dl. In the low purine diet group the pre test was 7.64 mg/dl post test 5.81 mg/dl. The results of the paired t test showed a p-value of 0.001 in the ergonomic exercise and low purine diet groups. The results of the independent t test showed the difference score between the two differences. The group obtained a p value of 0.011 with a mean value in the ergonomic exercise group of 2.772 and the low purine diet group of 1.829. Ergonomic exercise and a low-purine diet are effective in reducing uric acid levels, but the one that is more effective is ergonomic exercise because ergonomic exercise movements are very easy to do. This exercise will help the body stay fit and can train bones to stay strong. By carrying out this intervention, it can reduce acid levels. uric.suggestions for future researchers are to observe the habits of respondents which can influence the rise and fall of uric acid levels.

Key words: Uric Acid Levels, Ergonomic Exercise, Low Purine Diet.

PENDAHULUAN

Penyakit Asam urat atau dalam dunia medis disebut penyakit pirai adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. (Haryani and Misniarti 2020). Hal ini yang menyebabkan penumpukan asam urat dalam persendian dan mengakibatkan nyeri peradangan pada daerah sendi. Kondisi penderita yang semakin parah dapat mengakibatkan susah berjalan, sulit beraktivitas, kerusakan sendi dan cacat. (Salsa dkk, 2021).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2023 memaparkan bahwa tingkat prevalensi khususnya pada penyakit asam urat berada pada angka 36,7% di seluruh dunia. Sedangkan prevalensi tingkat di Indonesia menduduki posisi ke- 2 setelah osteoarthritis yaitu pada angka.(11,9%) dan berdasarkan diagnosis atau gejala (24,7%) jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tinggi pada umur ≥ 75 tahun sebanyak 54,8%. Penyakit asam urat diperkirakan terjadi pada 840 orang dari setiap 100.000 orang (Risesdas Nasional,2018). Sedangkan penderita penyakit asam urat di Jawa Timur menyumbang angka 26,4% (Megalita, 2021). Prevalensi penderita asam urat di Kota Probolinggo mencapai 6,74% dengan jumlah penduduk usia di atas 60 tahun yang mendapat pelayanan kesehatan hanya sebanyak 44,1% dan setiap tahun di proyeksikan terus meningkat (Risesdas Prov. Jawa Timur, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 25 Maret 2024 di Desa mimbaan Kecamatan panji dengan menggunakan data sekunder dan risiko penderita asam urat yang di dapat dari Puskesmas panji terdapat 10 orang yang mengalami penyakit asam urat. Dari data tersebut (8%) mengalami kadar asam urat tinggi (>7 mg/dL). Sedangkan (20%) hanya mengalami kadar asam urat ringan ($<3,5$ mg/dL). Diketahui dari 8 responden tersebut sering mengkonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi.

seperti jerohan sapi, kacang-kacangan, dan gorengan. Sedangkan 2 dari 10 responden tersebut jarang mengkonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi seperti sayur-sayuran, ikan laut, dan aktif dalam melakukan kegiatan olahraga. Dari data yang diperoleh 10 penderita asam urat masih mengkonsumsi obat-obatan untuk mengurangi frekuensi rasa nyeri dan mengindikasikan bahwa masyarakat cenderung mengabaikan konsumsi purin tinggi terhadap kesehatannya meskipun mengetahui resiko yang akan terjadi.

Pada lansia akan sangat rentan mengalami asam urat karena terjadi penurunan fungsi fisik, dari pola makan yang tidak terkontrol. Dalam keadaan normal kadar asam urat di dalam darah pada pria dewasa kurang dari 7 mg/dl, dan pada wanita kurang dari 6 mg/dl. Apabila

konsentrasi asam urat dalam serum lebih besar dari 7 mg/dl dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat menyebabkan gangguan metabolik di dalam tubuh karena kadar purin tersebut tidak dapat di eksresi (Febriati dkk, 2020).

Asupan makanan tinggi purin berpengaruh terhadap kadar asam urat dalam tubuh. Secara ilmiah purin terdapat dalam tubuh dan dijumpai pada semua makanan. Metabolisme purin dalam tubuh akan menghasilkan asam urat. Orang yang menderita hiperuresemia pasti mempunyai kadar asam urat yang tinggi di dalam tubuhnya. Jika asupan makanan tinggi purin berlebihan, sementara tubuh sudah mengalami peninggian kadar asam urat, maka purin yang masuk semakin banyak dan menjadi timbunan kristal asam urat. Jika kristal asam urat mengendap dalam sendi, akan terjadi respon inflamasi sehingga terjadi seragan asam urat (Aminah, 2020).

Dampak jika kadar asam urat pada darah berlebihan akan menimbulkan penumpukan kristal pada sendi dan pembuluh darah kapiler, lalu kristal tersebut akan saling bergesekan dan melakukan pergerakan dalam setiap sel persendian yang akan menyebabkan rasa nyeri yang hebat, kemerahan, pembengkakan dan akan mengganggu kenyamanan (Febriyanti dan Andika, 2019). Kadar asam urat yang tinggi dan tidak dilakukan pengobatan, maka akan mengakibatkan terjadinya asam urat kronis sehingga terjadi nyeri sendi hebat (Fadilah et al., 2024.).

Nyeri sendi merupakan tanda dan gejala dari penyakit asam urat, rasa nyeri merupakan rasayang paling sering menyebabkan seseorang mencari pertolongan medis. Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial. Nyeri sangat mengganggu, menyulitkan banyak orang dan dapat menghambat aktivitas sehari hari (irma Nur Amalia 2020).

Kepatuhan terhadap diet asam urat atau biasa disebut juga diet rendah purin adalah pembatasan mengkonsumsi makanan tinggi purin dan diganti dengan menu diet rendah purin dengan tujuan menurunkan kadar asam urat. Diet yang dijlankan harus di sesuaikan dengan tingkat kadar asam urat, keadaan penderita dan kemampuan penderita mengekresikan kelebihan asam urat. (Sabrawi, 2022). salah satu cara dalam mencegah suatu penyakit, patuh melaksanakan pengobatan yang diberikan, meminimalisir asupan menu makanan yang mengandung tinggi purin sehingga membantu mengontrol produksi asam urat oleh tubuh manusia. Jika kepatuhan terhadap diet asam urat tidak dilakukan dengan baik dan kurang adanya upaya pencegahan, Kandungan asam didalam tubuh akan terus naik, dan penderita akan mengalami sakit yang hebat pada bagian sendi (Saputra, 2019).

Selain dari diet rendah purin yaitu dengan cara latihan fisik, latihan fisik yang dapat diberikan pada penderita asam urat adalah Senam ergonomik merupakan senam yang diilhami dari gerakan shalat. Gerakan shalat dapat dipastikan mengandung fungsi autoregulasi dan adaptasi tubuh manusia dengan otak sebagai pusat pengendali. Senam ergonomik merupakan senam yang dapat langsung membuka, membersihkan, dan mengaktifkan seluruh sistem-sistem tubuh seperti sistem kardiovaskuler, kemih, reproduksi. Olahraga senam ergonomik secara teratur akan menjaga keseimbangan homeostasis tubuh dan membawa rasa nyaman, senang, bahagia, senantiasa merasa gembira dan pikiran tetap segar. Dalam kondisi tersebut akan tidur lebih nyenyak. Dengan demikian terjadi peningkatan kualitas pemenuhan kebutuhan tidur (Ariyanto et al., 2024.)

Gerakan yang terkandung dalam senam ergonomik merupakan gerakan yang sangat efektif, efisien, dan logis karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerakan yang sering dilakukan manusia sejak dulu sampai saat ini (Cahyanti et al., 2024). Gerakan senam ergonomik dapat menurunkan kadar asam urat karena senam ini dilakukan untuk mengembalikan kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan asupan oksigen ke otak, sistem muskuloskeletal, sistem keringat, sistem pembakaran asam urat, dan sistem keringat (M. Saragih et al., 2020) Senam ergonomik akan terlihat hasilnya apabila dilakukan secara rutin selama 3 kali dalam seminggu dengan durasi 35 menit (Nina dan Fajar, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin meneliti tentang efektivitas senam ergonomik dan diet rendah purin terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *Quasy experimental* design dengan *two group pre post test design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 35 responden dewasa penderita asam urat Di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo. Sampel penelitian sebanyak 35 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampling menggunakan total sampling. Pengumpulan data meliputi *editing, coding, scoring, dan tabulating*. Instrumen yang digunakan adalah SOP, dan Modul. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi kadar asam urat. Normalitas data telah diuji dengan *Shapiro wilk* .uji statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *uji independent t-test*.

HASIL PENELITIAN

Data Umum

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pada dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo bulan Juni 2024

Usia	Kelompok senam ergonomik		Kelompok diet rendah purin	
	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
30-40	10	55.6	12	34.3
41-45	7	38.9	4	11.4
46-55	1	5.6	1	2.9
Total	18	100,0	17	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada kelompok senam ergonomik , responden yang mengalami kadar asam urat paling banyak terjadi pada rentang usia 30-40 tahun dengan jumlah 10 responden (55,6%), paling sedikit usia 46-55 tahun dengan jumlah 1 responden (5,6%), Sedangkan pada diet rendah purin responden yang mengalami kadar asam urat paling banyak terjadi pada rentang usia 30-40 tahun dengan jumlah 12 responden (34,3%) dan paling sedikit usia 46-55 tahun dengan jumlah 1 responden (2,9%).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan jenis kelamin Pada dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo

Jenis Kelamin	Kelompok senam ergonomik		Kelompok diet rendah purin	
	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
Laki laki	6	33.3	6	17.1
Perempuan	12	66.7	11	31.4

Total	18	100.0	17	100.0
--------------	----	-------	----	-------

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada kelompok senam ergonomik responden yang mengalami asam urat pada jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 6 responden (33.3%) dan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 12 responden (66.7%). Sedangkan pada kelompok diet rendah purin yang mengalami asam urat pada jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 6 responden (17.1%) dan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 11 responden (31.4%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Pekerjaan	Kelompok senam ergonomik		Kelompok diet rendah purin	
	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
buruh tani	6	17.1	4	11.4
Swasta	5	14.3	4	11.4
Wiraswasta	3	8.3	7	20.0
IRT	4	11.4	2	5.7
Total	18	100,0	17	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa pada kelompok senam ergonomik responden yang mengalami asam urat dengan pekerjaan paling banyak 6 responden (17.1%). sedangkan pada kelompok diet rendah purin responden yang mengalami asam urat pekerjaan paling banyak 7 responden (20.0%) bekerja sebagai wiraswasta.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Pendidikan Terakhir	Kelompok senam ergonomik		Kelompok diet rendah purin	
	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
SD	1	2.9	3	8.6
SMP	0	0	1	2.9
SMA	10	28.6	7	20.0
Perguruan Tinggi	7	20.0	6	17.1
Total	18	100,0	17	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa pada kelompok senam ergonomik yang mengalami asam urat dengan Pendidikan terakhir paling banyak 10 responden (28.6%) SMP dan paling sedikit 1 responden (2.9%) pendidikan terakhir SD. Sedangkan pada kelompok diet rendah responden yang mengalami asam urat dengan Pendidikan terakhir paling banyak 7 responden (20.0%) SMA dan paling sedikit 1 responden (2.9%) Pendidikan smp.

Data khusus

Tabel 5 Rerata Nilai asam urat sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik pada

dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Kadar asam urat	N	Mean	Median	Mode
pre	18	7.99	8.05	8
post	18	5.22	5.50	3

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan senam ergonomik adalah 7,99 mg/dL dan setelah dilakukan senam ergonomik adalah 5,22 mg/dL .nilai tengah kadar asam urat sebelum diberikan senam ergonomik adalah 8,05 dan nilai tengah sesudah diberikan senam ergonomik adalah 5,50..nilai yang sering muncul sebelum senam ergonomik adalah 8 dan nilai yang sering muncul sesudah senam ergonomik adalah 3.

Tabel 6 Rerata Nilai asam urat sebelum dan sesudah dilakukan diet rendah purin pada dewasa penderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Kadar asam urat	N	Mean	Median	Mode
Pre	17	7.64	7.40	7
Post	17	5.81	5.90	6

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan diet rendah purin adalah 7,64 mg/dL. dan setelah dilakukan diet rendah purin adalah 5,81mg/dL .nilai tengah kadar asam urat sebelum diberikan diet rendah purin adalah 7,40 dan nilai tengah sesudah diberikan diet rendah purin adalah 5,90.nilai yang sering muncul sebelum diet rendah purin adalah 7 dan nilai yang sering muncul sesudah diet rendah purin adalah 6.

Analisa Data

Tabel 7 Uji normalitas dengan *Shapiro wilk* dari hasil pengukuran Kadar Asam Urat pada dewasa di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Kadar asam urat	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre senam ergonomik	.949	18	.442
Post senam ergonomik	.951	18	.479
Pre diet rendah purin	.945	17	.387
Post diet rendah purin	.940	17	.313
Selisih senam ergonomik	.950	18	.456
Selisih diet rendah purin	.982	17	.970

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Berdasarkan Tabel 7 tabel diatas menunjukkan telah dilakukan uji normalitas dengan

Shapiro wilk didapatkan hasil bahwa data kadar asam urat berdistribusi normal dimana probabilitas $> 0,05$ sehingga selanjutnya peneliti akan melakukan uji hipotesis uji T berpasangan

Tabel 8 Hasil uji T berpasangan dari hasil pengukuran kadar asam urat sebelum dan setelah dilakukan terapi senam ergonomik pada dewasa di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Paired Samples Test				
	Rerata (s.b)	Selisih (s.b)	IK95%	Nilai p
Kadar asam urat pre	7.99 (1,31)	2.77 (1,24)	2.15 – 3.39	0,001
Kadar asam urat post	5.22 (1,50)			

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni - Juli 2024

Berdasarkan table 8 diatas menunjukkan bahwa hasil uji statistik yang dilakukan peneliti dengan menggunakan uji T berpasangan Pada pengukuran kadar asam urat pada dewasa sebelum dan setelah dilakukan terapi senam ergonomik di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo dengan jumlah 18 responden, menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,001 sehingga $p\ value \leq 0,05$. Dari hasil Analisa tersebut dapat disimpulkan H1 diterima artinya ada Pengaruh senam ergonomik terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Tabel 9 Hasil uji T berpasangan dari hasil pengukuran kadar asam urat sebelum dan setelah dilakukan diet rendah purin pada dewasa di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Paired Samples Test				
	Rerata (s.b)	Selisih (s.b)	IK95%	Nilai p
Kadar asam urat pre	7.64 (1,00)	1.829 (0,73)	1.45 – 2.20	0,001
Kadar asam urat post	5.81 (0,83)			

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni - Juli 2024

Berdasarkan table 9 diatas menunjukkan bahwa hasil uji statistik yang dilakukan peneliti dengan menggunakan uji T berpasangan Pada pengukuran kadar asam urat pada dewasa sebelum dan setelah dilakukan diet rendah purin di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo dengan jumlah 17 responden, menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,001 sehingga $p\ value \leq 0,05$. Dari hasil Analisa tersebut dapat disimpulkan H1 diterima artinya ada Pengaruh diet rendah purin terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Tabel 10 Efektivitas senam ergonomik Dan Diet rendah purin .Terhadap Penurunan kadar asam urat pada dewasa di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Tabel 10 Analisis Efektivitas senam ergonomik dan diet rendah purin terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo bulan Juni 2024

Post Test Intervensi	Median (Minimum-Maksimum)	Nilai p
Senam ergonomik	5.50(2-7)	0.011
Diet rendah purin	5.90(4-7)	

Nilai mean pada senam ergonomik 2.772 dan nilai mean pada diet rendah purin 1.829

Sumber : Data Primer Penelitian Bulan Juni 2024

Dari data Tabel 10 yang mengguakan *independent samples Test* diatas didapatkan hasil analisa skor post dari perbedaan kedua kelompok perlakuan didapatkan nilai *P-Value* sebesar 0,011. Didapatkan hasil terbesar dengan nilai rata-rata rank 2,772 pada perlakuan senam ergonomik sedangkan diet rendah purin 1,829. disimpulkan bahwa senam ergonomik lebih efektif dalam menurunkan kadar asam urat.

PEMBAHASAN

Identifikasi kadar asam urat sebelum dan sesudah di berikan senam ergonomik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 28 juni 2024 sampai 19 Juli 2024 didapatkan data yang bersedia menjadi responden adalah sebanyak 35 responden, terbagi menjadi 2 kelompok antara lain 18 responden kelompok I mendapat senam ergonomik.

Berdasarkan tabel 5.5 bab 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat pre-test senam ergonomik kelompok I adalah sebesar 7,99 mg/dL. Sehingga responden sering mengeluh nyeri pada sendi, dan terjadi pembengkakan sehingga akan mengganggu kenyamanan bagi responden. Setelah dilakukan senam ergonomik nilai rata-rata kadar asam urat post-test sebesar 5,22 mg/dL setelah dilakukan intervensi senam ergonomik keluhan nyeri dan pembengkakan responden semakin membaik karena jika senam ergonomik dilakukan secara teratur akan menjaga keseimbangan hemoistasis tubuh dan membawa rasa nyaman, senang dan senantiasa Bahagia sehingga membuat pikiran semakin segar. nilai tengah kadar urat sebelum diberikan senam ergonomik adalah 8,05 mg/dL dan nilai tengah sesudah diberikan senam ergonomik adalah 5,50 mg/dL. nilai yang sering muncul sebelum senam ergonomik adalah 8 dan nilai yang sering muncul sesudah senam ergonomik adalah 3.

Asam urat adalah suatu penyakit dan potensi ketidakmampuan akibat radang sendi yang sudah dikenal sejak lama, gejalanya biasanya terdiri dari episodic berat dari nyeri inflamasi satu sendi (American College, 2020). Gejala yang khas pada penderita asam urat adalah nyeri pada bagian sendi dapat mengganggu aktivitas. Peradangan sendi pada asam urat dapat terjadi pada seluruh sendi tubuh yang menyebabkan pembengkakan, sendi teraba panas serta nyeri. Peradangan ini apabila tidak ditangani menyebabkan kerusakan sendi yang lama-kelamaan akan merubah struktur sendi, fungsi sendi menurun dan akhirnya cacat (Anis Rahmawati, 2021). Gejala asam urat yang dirasakan penderita dapat menyebabkan perubahan fisiologis yang berpengaruh terhadap penampilan fisik dan menurunnya fungsi tubuh pada kehidupan sehari-hari. Penderita Asam urat dapat mengalami gangguan mobilitas fisik, gangguan tidur, bahkan gangguan interaksi sosial. Sehingga hal tersebut perlu mendapat penanganan segera (Rika, dkk. 2020).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat seperti faktor usia, jenis kelamin, Pendidikan dan pekerjaan. Penyakit asam urat akan mencapai puncak Pada usia 30-40 tahun dengan frekuensi 10 responden, pada pria akan sangat rentan mengalami penyakit asam urat dengan frekuensi sebanyak 6 responden dengan jumlah 33.3% hal ini disebabkan pada Wanita memiliki hormon(estrogen) yang di lepaskan selama siklus reproduksi Wanita meningkatkan pembuangan asam urat oleh ginjal sedangkan pada laki-laki tidak mempunyai hormone tersebut. selain itu Pendidikan dan pekerjaan juga memiliki pengaruh terhadap kadar

asam urat karena pada tingkat Pendidikan SMA sebanyak 7 orang dengan jumlah 28.6% dan pekerjaan sebagai buruh tani sebanyak 6 orang dengan jumlah 17.1% penyakit ini di sebabkan karena aktivitas fisik yang berlebihan sehingga para petani menjadi lebih rentan terkena asam urat dan tingkat Pendidikan dan pengetahuan yang sangat minim juga berpengaruh terhadap kadar asam urat sehingga banyak masyarakat yang menyepelekan tentang pola hidup yang sehat dan pola makan yang baik dan benar sehingga menyebabkan kenaikan kadar asam urat. Terdapat 2 terapi yang dapat menurunkan kadar asam urat yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi.

Terapi non-farmakologi merupakan intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi kadar asam urat pada klien asam urat dengan menggunakan terapi kompelemter. Gerakan-gerakan pada senam ergonomik, selain dapat mengaktifkan metabolisme asam urat dan melenturkan sendi yang kaku, dalam senam ergonomik juga dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi, sehingga pengeluaran endorphin ini menghambat aktifitas trigger cell, maka gerbang substansi gelatinosa tertutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit di transmisikan ke otak, kondisi seperti ini dapat membuat lansia lebih rileks dan mengurangi sensasi nyeri yang dirasakan. Terlebih bila dilakukan secara teratur dan tetap menjaga gaya hidup sehat untuk mencegah kembali terjadinya nyeri sendi yang dirasakan (Gandari, 2019).

dalam penelitian (Febriati, 2020) Senam ergonomik adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam ini mampu melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh (Widianti & Proverawati, 2020). dengan dilakukannya intervensi senam ergonomik ini dapat membuktikan bahwa dapat menurunkan kadar asam urat secara signifikan dari hasil nilai rata-rata sesudah diberikan intervensi lebih kecil daripada sebelum dilakukan intervensi.

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa responden yang menderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo mengatakan responden merasa takut dan ragu untuk menggerakkan sendi. dapat di ketahui dengan rutin melakukan pemeriksaan kadar asam urat serta melakukan olahraga senam ergonomik secara teratur dan mencegah faktor faktor yang dapat menyebabkan kadar asam urat agar tidak terjadi peningkatan asam urat.

Identifikasi Kadar asam urat sebelum dan sesudah di berikan diet rendah purin

Berdasarkan tabel 5.6 diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan diet rendah purin adalah 7,64 mg/dL karena responden sering mengkonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi seperti jerohan sapi kacang- kacangan dan gorengan dan setelah dilakukan diet rendah purin adalah 5,81 mg/dL responden mengurangi dan membatasi makanan yang mengandung purin tinggi sehingga mengalami penurunan kadar asam urat .nilai tengah kadar asam urat sebelum diberikan diet rendah purin adalah 7,40 dan nilai tengah sesudah diberikan diet rendah purin adalah 5,90. nilai yang sering muncul sebelum diet rendah purin adalah 7 dan nilai yang sering muncul sesudah diet rendah purin adalah 6.

Asam urat adalah suatu senyawa turunan dari purin atau hasil akhir dari pemecahan purin. Dalam kadar normal asam urat dalam tubuh berfungsi sebagai antioksidan alami. Kadar asam urat normal pada pria yaitu 3,0-7,0 mg/dL, sedangkan pada wanita kadar asam urat normal yaitu 2,4-6,0 mg/dL. Namun, jika kadar asam urat dalam darah berlebihan dapat menjadi indikator adanya suatu penyakit (Kusumajaya, et.al 2021).

Asam urat adalah peradangan persendian yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam tubuh (hiperseミア), sehingga terakumulasinya endapan kristal monosodium urat

yang terkumpul dalam persendian, hal itu terjadi karena tubuh mengalami gangguan metabolisme purin.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat seperti faktor usia, jenis kelamin, Pendidikan dan pekerjaan. Penyakit asam urat akan mencapai puncak Pada usia 30-40 tahun dengan frekuensi 12 responden, pada pria akan sangat rentan mengalami penyakit asam urat dengan frekuensi sebanyak 6 responden dengan jumlah 17.1% hal ini disebabkan pada Wanita memiliki hormon(estrogen) yang di lepaskan selama siklus reproduksi Wanita meningkatkan pembuangan asam urat oleh ginjal sedangkan pada laki-laki tidak mempunyai hormone tersebut. selain itu Pendidikan dan pekerjaan juga memiliki pengaruh terhadap kadar asam urat karena pada tingkat Pendidikan SMA sebanyak 7 orang dengan jumlah 20.0% dan pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 7 orang dengan jumlah 20.1%. hal ini di pengaruhi oleh kurangnya kesadaran masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatannya seperti masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatannya seperti masih banyak yang mengkonsumsi makanan tanpa memperhatikan kandungan dari makanan tersebut sehingga mendukung adanya komplikasi penyakit asam urat.

Bahan pangan yang tinggi kandungan purinnya dapat meningkatkan kadat asam urat dalam purin antara 0,5-0,75 gr/ml purin yang di konsumsi. konsumsi lemak atau minyak tinggi seperti makanan yang digoreng, santan, margarin, mentega, yang mengandung lemak tinggi seperti alpukat dan durian dapat mengganggu pengeluaran asam urat apabila telah terjadi pembengkakan sendi atau kadar asam urat darah lebih dari 10 mg/dl penderita harus diberikan diet rendah purin. (Sabrawi, 2022)

sedangkan dalam penelitian (Rakasiswi Et Al., 2023), diet rendah purin adalah perencanaan menu diet rendah purin yaitu mengurangi makanan tinggi protein karena semua jenis protein mengandung purin, membatasi penggunaan lemak karena pengeluaran purin cenderung menjadi terhambat, dan harus banyak mengkonsumsi air putih agar asam urat dengan mudah di keluarkan dan mencegah adanya pengendapan asam urat di ginjal dengan dilakukannya intervensi diet rendah purin ini dapat membuktikan bahwa dapat menurunkan kadar asam urat secara signifikan dari hasil nilai rata-rata sesudah diberikan intervensi lebih kecil daripada sebelum dilakukan intervensi.

Menurut pendapat peneliti responden yang menderita asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo mengatakan bahwa terdapat penurunan kadar asam urat setelah dilakukan diet rendah purin di ketahui dengan rutin melakukan pemeriksaan kadar asam urat serta mengetahui tanda dan gejala asam urat dan mencegah faktor faktor yang dapat menyebabkan kadar asam urat misalnya menghindari dan mengurangi makan makanan yang rendah purin dan tidak mengkonsumsi minuman ber alkohol agar tidak terjadi peningkatan asam urat.

Analisis pengaruh senam ergonomik terhadap kadar asam urat sebelum dan sesudah di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Hasil Uji Statistik menggunakan Uji *paired samples test* Pada pengukuran kadar asam urat pada dewasa sebelum dan setelah dilakukan terapi senam ergonomik di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo dengan jumlah 18 responden, menunjukkan bahwa nilai *P Value* sebesar 0,001 sehingga p value $\leq 0,05$. Dari hasil Analisa tersebut dapat disimpulkan H1 diterima artinya ada Pengaruh senam ergonomik terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Asam urat adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan kadar asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan kadar asam urat inilah yang membuat sendi sakit, nyeri, dan meradang. salah satu cara mengatasi asam urat secara non farmakologi yaitu dilakukan olah raga secara rutin seperti senam ergonomik.

(Haryani and Misniarti 2020).

Senam ergonomik merupakan senam yang diilhami dari gerakan shalat. Setiap gerakan senam ergonomik memiliki fungsi, gerakan pertama berfungsi untuk mengurangi nyeri otot, terutama kebugaran dada. Gerakan yang kedua berpengaruh terhadap nyeri otot, ligament dan tulang belakang. Gerakan yang ketiga berpengaruh pada nyeri sendi, lebih khususnya pada pasien yang menderita stroke dan yang mengalami pengapuran pada tulang. Gerakan yang keempat berpengaruh pada nyeri sendi pada pergelangan tangan dan kaki (pasien penderita asam urat) (Malo, Y., Nia L., & Dudella D, 2019). Gerakan senam ergonomik dapat menurunkan kadar asam urat karena senam ini dilakukan untuk mengembalikan kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan asupan oksigen ke otak, sistem muskuloskeletal, sistem keringat, sistem pembakaran asam urat, dan sistem keringat (M. Saragih et al., 2020)

Berdasarkan pendapat peneliti menyatakan bahwa pengobatan asam urat dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis senam ergonomik yang dapat direkomendasikan untuk penderita asam urat dimana senam ergonomik yang bermanfaat untuk membantu mengurangi kadar asam urat setelah diberikan senam ergonomik selama 3 kali seminggu dilakukan 3 minggu sangat efektif sehingga responden mengalami penurunan tingkat kadar asam urat. Penurunan nilai kadar asam urat pre dan post test pada kelompok senam ergonomik bervariasi. Hasil kadar asam urat yang bervariasi dikarenakan ada perbedaan faktor usia dan faktor jenis kelamin. Peneliti melakukan senam ergonomik yang dilakukan 3 kali seminggu dengan durasi waktu selama 35 menit sesuai dengan SOP, senam ergonomik ini merupakan salah satu terapi yang tidak membutuhkan dana yang cukup banyak dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

Analisis pengaruh diet rendah purin terhadap kadar asam urat sebelum dan sesudah di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Hasil Uji Statistik menggunakan Uji *paired samples test* Pada pengukuran kadar asam urat pada dewasa sebelum dan setelah dilakukan terapi diet rendah purin di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo dengan jumlah 17 responden, menunjukkan bahwa nilai *P Value* sebesar 0,001 sehingga $p\text{ value} \leq 0,05$. Dari hasil Analisa tersebut dapat disimpulkan H_1 diterima artinya ada Pengaruh diet rendah purin terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Asam urat merupakan hasil metabolisme purin didalam tubuh yang kadarnya tidak boleh berlebih. Faktor pemicu adalah makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung protein. (Kowalak, 2021).

Sebelum dilakukan diet rendah purin responden sering mengkonsumsi makanan seperti jeroan sapi, kacang-kacangan dan gorengan dan tidak melakukan kegiatan olah raga sehingga masyarakat cenderung mengabaikan konsumsi purin tinggi meskipun mengetahui resiko yang akan terjadi.

Diet rendah purin diberikan pada penderita penderita asam urat agar tidak terjadinya penumpukan kristal monosodium urat di dalam ataupun di sekitar persendian [12]. Pengaruh dari diet rendah purin terhadap penderita asam urat adalah jenis makanan yang mempunyai golongan purin rendah akan membantu pembuangan asam urat melalui urin, asupan protein yang dianjurkan secukupnya dan tidak berlebihan, sedangkan konsumsi karbohidrat perlu diperhatikan. Karbohidrat mempunyai tendensi untuk meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin. Karbohidrat yang sebaiknya dikonsumsi adalah karbohidrat kompleks, sementara itu karbohidrat sederhana seperti gula, madu, sirup, dodol dan selai justru dapat meningkatkan asam urat dalam darah. Proses pembuatan makanan lebih baik di rebus karena makanan rebus lebih sehat dan bisa meminimalisir lemak masuk dalam tubuh dari minyak goreng. [13].

Berdasarkan pendapat peneliti menyatakan bahwa pengobatan asam urat dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis diet rendah purin yang dapat

di rekomendasikan untuk penderita asam urat dimana diet rendah purin yang bermanfaat untuk membantu mengurangi kadar asam urat setelah diberikan diet rendah purin. Berdasarkan asumsi peneliti setelah diberikan diet rendah purin selama 3 kali selama 3 minggu sangat efektif sehingga responden mengalami penurunan tingkat kadar asam urat. Penurunan nilai kadar asam urat pre dan post test pada kelompok diet rendah purin bervariasi. Hasil kadar asam urat yang bervariasi dikarenakan ada perbedaan faktor usia dan faktor jenis kelamin. Peneliti melakukan diet rendah purin yang dilakukan 3 kali selama 3 minggu sesuai dengan SOP, diet rendah purin ini merupakan salah satu terapi yang tidak membutuhkan dana yang cukup banyak dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

Analisis pengaruh senam ergonomik dan diet rendah purin terhadap kadar asam urat sebelum dan sesudah di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo.

Berdasarkan hasil independent sample test diperoleh hasil nilai post pada kedua kelompok perlakuan dengan nilai $p \text{ value} = 0,011 > 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara statistik ada perbedaan yang bermakna antara post test pada kedua kelompok perlakuan senam ergonomik dan diet rendah purin. Sedangkan secara klinis hasil yang diperoleh nilai rata-rata setelah diberikan senam ergonomik adalah 2.772 sedangkan pada diet rendah purin 1,829. Jadi senam ergonomik lebih efektif dibandingkan diet rendah purin.

Hasil dari evaluasi subjektif yang terdapat dalam modul intervensi responden mengatakan bahwa kadar asam urat terasa berkurang setelah dilakukan senam ergonomik. Gerakan senam ergonomik lebih mudah untuk dilakukan dan diterapkan secara mandiri dengan gerakan yang mudah untuk dilakukan agar tidak menyulitkan responden untuk melakukan secara mandiri tetapi gerakan senam ergonomik harus dilakukan secara tepat sesuai prosedur yang terdapat pada SOP supaya mendapatkan hasil yang efektif untuk penurunan kadar asam urat.

Latihan ergonomik yang dilakukan secara rutin dapat memberikan respon relaksasi pada tubuh. Gerakan senam yang ergonomik dapat memicu pelepasan endorfin dan menghambat aktivitas sel pemicu. Gerbang gelatin ditutup dan impuls ke gangguan muskuloskeletal berkurang akan ditransmisikan ke otak. Kondisi ini membuat responden mencapai keadaan tenang. Kondisi tenang/relaks disarankan karena latihan ergonomik dapat memberikan pijatan halus ke berbagai kelenjar di tubuh, mengurangi produksi kortisol dan darah, serta mengembalikan pengeluaran hormon yang cukup yang akan memberikan keseimbangan emosional dan ketenangan pikiran. Latihan yang telah diberikan selain mengurangi spasme karena aktivasi otot proprioceptor atau muscle spindle saat seseorang melakukan senam. Spindel otot bertanggung jawab untuk mengatur sinyal ke otak tentang perubahan panjang otot dan perubahan nada yang berlebihan. Saat terjadi perubahan tonus otot yang berlebihan, muscle spindle akan mengirimkan peringatan ke otak untuk membuat otot berkontraksi sebagai bentuk pertahanan dan mencegah terjadinya cedera. Olahraga yang dilakukan secara rutin dan teratur bisa membuat otot berkontraksi minimal, yang menyebabkan serat otot memanjang, dan kejang otot bisa berkurang lebih mudah (Kurnia R. 2019 dalam Lestari dan Fajar. 2021).

Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan nilai sig(2-tailed) yaitu sebesar 0,001 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang kuat pada senam ergonomik terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Adinda, 2021) yang mengatakan bahwa intervensi tersebut sangat efektif dalam menurunkan kadar asam urat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “ Efektifitas senam ergonomik dan diet

rendah purin terhadap kadar asam urat di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo” didapatkan kesimpulan sebagai berikut: Rata-rata nilai kadar asam urat pada kelompok I sebelum di berikan senam ergonomik sebesar 7,99 mg/dL dan rata rata sesudah diberikan senam ergonomik sebesar 5,22 mg/ dL. Rata-rata nilai kadar asam urat pada kelompok II sebelum di berikan diet rendah purin sebesar 7,64 mg/dL dan rata rata sesudah diberikan diet rendah purin sebesar 5,81 mg/dL. ada Pengaruh senam ergonomik terhadap kadar asam urat dengan nilai p value sebesar 0,001. ada pengaruh diet rendah purin terhadap kadar asam urat dengan nilai p value sebesar 0,001. ada perbedaan yang efektif antara senam ergonomik dan diet rendah purin terhadap penurunan kadar asam urat dengan nilai p value sebesar 0,011.

Saran Bagi institusi pendidikan disarankan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dalam proses belajar mengajar baik untuk kalangan mahasiswa, pendidikan sarjana maupun profesi mengenai intervensi untuk mengurangi kadar asam urat melalui intervensi senam ergonomik dan diet rendah purin. Bagi profesi keperawatan disarankan hasil penelitian ini dapat di implimentasikan dalam intervensi dan implementasi keperawatan sebagai salah satu pilihan intervensi untuk mengurangi kadar asam urat dengan intervensi senam ergonomik dan diet rendah purin. Bagi lahan penelitian disarankan hasil penelitian ini dapat diterapkan di lingkungan sekitar dengan dibentuknya kader yang membuat jadwal latihan senam ergonomik dan diet rendah purin sehingga dapat mengedukasikan dan melaksanakan secara rutin latihan senam ergonomik dan diet rendah purin pada lansia kepada masyarakat untuk mengurangi kadar asam urat dan untuk menambah kegiatan pada Posyandu Lansia di Desa Mimbaan Kecamatan Panji Situbondo. Bagi responden penelitian disarankan dapat melakukan latihan secara rutin dan dilaksanakan untuk jangka panjang tidak hanya di lakukan pada saat penelitian, sebagai latihan fisik untuk mengurangi kadar asam urat melalui senam ergonomik dan diet rendah purin sehingga responden dapat merasakan manfaat dari intervensi ini. Diharapkan untuk melakukan penelitian lebih di perhatikan lagi tentang Gerakan senam yang harus tepat sesuai dengan SOP dan memberikan enumerator lebih dari 3 orang untuk mengawasi Gerakan yang kurang tepat dari responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita Titis Paningit Diajeng. (2023). Analisis Kepatuhan Penderita Asam Urat Terhadap Diet Rendah Purin Di Desa Batujaya Karawang. *Journal Of Social Science Research*, 3, 2923–2931.
- arfita titis paningit diajeng. (2023). Analisis Kepatuhan Penderita Asam Urat Terhadap Diet Rendah Purin Di Desa Batujaya Karawang. *Journal Of Social Science Research*, 3, 2923–2931.
- Azizah, M., Sri Wahyuni, Y., Rendowaty, A., Patmayuni, D., & Pranata, L. (2023). Edukasi Pola Hidup Sehat dan Pemeriksaan Biomedis Kadar Asam Urat Pada Lansia. *Health Community Service*, 1(1), 42–45. <https://doi.org/10.47709/hcs.v1i1.3356>
- Bumi+vol+2+no+1+januari+2024+hal+141-146. (n.d.).
- Cahyanti, L., Ayu Oktafia, S., Putri Purwandari, N., Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus Jl Lingkar Raya Kudus-Pati, I. K., & Kecamatan Mejobo, J. (2024a). PENERAPAN SENAM ERGONOMIK DALAM PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(1). <http://jprokep.jurnal.centamaku.ac.id>
- Cahyanti, L., Ayu Oktafia, S., Putri Purwandari, N., Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus Jl Lingkar Raya Kudus-Pati, I. K., & Kecamatan Mejobo, J. (2024b). PENERAPAN SENAM ERGONOMIK DALAM PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(1). <http://jprokep.jurnal.centamaku.ac.id>

- Dwiky Baskara, D., Hidayah, N., Nisak, R., III Keperawatan, D., Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi, A., & Kunci Abstrak, K. (2024). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Dusun Wage Kwadungan Ngawi The Effect of Ergonomic Exercise on Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension in Wage Kwadungan Ngawi Hamlet. In *CAKRA MEDIKA Media Publikasi Penelitian* (Vol. 11, Issue 1).
- Efendi, M., Natalya, wiwiek, & Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Desa Rowoyoso Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan Abstrak, G. (n.d.). *An Overview Of Uric Acid Levels In The Elderly In Rowoyoso Village, Pekalongan Regency*.
- Fadilah, A. R., Novitayanti, E., Sarjana, M., Stikes, K., & Karangnyar, M. H. (n.d.). *Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Nyeri Sendi Lansia Penderita Gout Arthritis* (Vol. 1, Issue 2). Online.
- Faradilla, T., Hadi, N., & Syiah Kuala, U. (2024). IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Gout Arthritis dan Hiperkolesterolemia di Kota Banda Aceh. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Feriani, P. S., & Muhammadiyah Kalimantan Timur, U. (2020). KETEPATAN PEMBERIAN OBAT OLEH PERAWAT DIPENGARUHI BUDAYA ORGANISASI DI RUANG RAWAT INAP RSUD KANUJOSO BALIKPAPAN. In *BORNEO NURSING JOURNAL* (Vol. 2, Issue 1). <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>
- Ganda Fitriana, G., Fayasari, A., Studi, P. S., Kesehatan Masyarakat, F., & Binawan, U. (2020). *POLA KONSUMSI SUMBER PURIN, AKTIVITAS FISIK, DAN STATUS GIZI DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI PUSKESMAS KECAMATAN MAKASAR JAKARTA* (Vol. 4). <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps>
- Jejama -Jurnal Pengabdian Kesehatan, B., Diah Woelansari, E., Christyaningsih, J., Hanni Endarini, L., Titik Mutiarawati, D., Istanto, W., Handayati, A., Sulami Endah Astuti, S., Sasongkowati, R., Utami, S., Rusyadi, L., Soetjatie, L., Teknologi Laboratorium Medis, J., Kemenkes Surabaya, P., Jl Karangmenjangan, S., Surabaya, A., Kebidanan, J., Keperawatan, J., Jl Moestopo No, S., ... Jl Pucang Jajar Timur No, S. (2023). Pemeriksaan Status Gizi dan Kadar Asam Urat Lansia di Posyandu Abiyoso Polkesbaya Nutritional Status and Uric Acid Levels Examination in the Elderly at the Abiyoso Polkesbaya Integrated Service Post. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 4, 61–65. <https://jpt.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/beguaijejama>
- Kurniawan, R., & Kartinah, K. (2023). Gambaran Kadar Asam Urat pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 632–640. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5749>
- Kusumaningtyas, M., & Handari, H. K. (2023). PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DAN ASAM URAT REMAJA DI DESA TOHUDAN, COLOMADU, KARANGANYAR. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia* (Vol. 02, Issue 01).
- Lee, C. M., Lee, Y., Kang, S. J., Kang, C. K., Choe, P. G., Song, K. H., Park, W. B., Kim, E. S., Jung, S. I., Kim, H. Bin, Oh, M. D., Park, K. H., & Kim, N. J. (2022). Positivity rates of mycobacterial culture in patients with tuberculous spondylitis according to methods and sites of biopsies: An analysis of 206 cases. *International Journal of Infectious Diseases*, 121, 161–165. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.05.021>
- Mangara, A., Iissanora Fernanda, S. M., & Simatupang, D. E. (2024). Edukasi Kesehatan Dalam Keperawatan Keluarga Tentang Penyakit Gouth Arthritis Di Upt Yansos Tuna Rungu Pematangsiantar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 737–740. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.2868>
- Marhamah, E., Sohibah, N., Fuady, atul, & Keperawatan Karya Bhakti Nusantara Magelang,

- A. (2023). *SENAM ERGONOMIK DENGAN PERUBAHAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA GOUT ATHTRITIS*. 9(2), 44–58. <https://doi.org/10.56186/jkkb.120>
- Masyarakat, J. P., Sumarni, T., & Siwi, A. S. (2022). PIMAS Senam Ergonomi untuk Mencegah Keluhan Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (PIMAS)*, 1(2). <http://ejournal.uhb.ac.id/index.php/PIMAS>
- Nurani Alawiah, D., Badrujamaludin, A., Ilmu dan Teknologi Kesehatan, F., & Jenderal Achmad Yani Cimahi, U. (2024). Pengaruh Air Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Hiperurisemia : Systematic Literature Review. In *Jurnal Keperawatan Komplementer Holistic* (Vol. 2, Issue 1).
- Oktavia, S., & Farapti, F. (2024). Apakah Kadar Asam Urat Menyebabkan Berkembangnya Prehipertensi Menjadi Hipertensi? *Jurnal Ilmiah Universitas Batang hari Jambi*, 24(1), 257. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i1.4211>
- Panjaitan, R., Damayanti, E., Manurung, J., Ginting, W. M., & Ginting, R. I. (2023). Socialization of Low Purine Diet in Elderly Patients With Gout Arthritis at Puskesmas Batang Kuis. *JURNAL PENGMAS KESTRA (JPK)*, 3(1), 73–77. <https://doi.org/10.35451/jpk.v3i1.1758>
- Pengabdian, J., Masyarakat, K., & Yulawan, K. (2021). *PELATIHAN SMARTPLS 3.0 UNTUK PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN KUANTITATIF*.
- Pramudya Cahyani Politeknik Yakpermas Banyumas, A., Studi DIII Keperawatan, P., & Yakpermas Banyumas, P. (n.d.). *IMPLEMENTASI SENAM ERGONOMIS UNTUK MENGATASI NYERI GOUT ARTHRITIS PADA IBU WDI KELUARGA BAPAK R DESA KALIERANG BREBES* Wiwik Priyatin Yolinda Suciliyana. <https://ejournal.stikesjypr.ac.id/index.php/snj>
- Purwaningsih, P., Setyoningrum Fakultas Keperawatan, U., Timur, U., & Tengah, J. (n.d.). *PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI*. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Rakasiswi, I. A., Dermawan, D., Program, M., Diploma, S., Keperawatan, T., Kesehatan, P., Mulia, B., & Program, D. (2023). Penatalaksanaan Latihan Isometrik dan Pemberian Diet Rendah Purin dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut pada Pasien Gout di Desa Joho. *Healthy Indonesian Journal*, 2(2).