

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 4 No. 1	Edition: Mei 2021 – Oktober 2021
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
Received: 18 Juli 2021	Revised: 20 Agustus 2021	Accepted: 1 Oktober 2021

PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA DI DESA PEMATANG KUIING KECAMATAN SEI SUKA KABUPATEN BATU BARA

Rentawati Purba¹, Adi Arianto², Reisy Tane³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Deli Husada, Deli Tua

Email : rentawatipurba2@gmail.com

Abstract

Uric acid is an inflammation of the joints caused by the accumulation of crystals in the joints due to disturbances of purine metabolism in the body. Purine is a protein that undergoes metabolism in the body which is converted into uric acid. Under normal circumstances uric acid will be excreted through feces and urine. According to WHO in Indonesia suffered from uric acid in 2018 age 34 years by 35%, age 55-64 years by 45,0%, age 65-74 years by 51,9%, age ≥75 years by 54,8%. In this case the increasing number of uric acid sufferers non-pharmacological measures such as ergonomic gymnastics which aims to help facilitate blood circulation in the body. The aims of the study to determine the effect of ergonomic exercise on reducing uric acid level in the elderly in village Pematang Kuing Sei Suka Batu Bara. This is Pre Experimental study with One Group Pre Test- Post Test design. The sampling of the technique used in the study was Purposive Sampling with a total samples of 16 elderly people. The measurement of uric acid level was done using the GCU (Glucose Uric Acid) touch easy tool. The data of the analysis technique used the Wilcoxon test to determine the effect of ergonomic exercise before and after being given therapy. The results using Wilcoxon showed that the p value was 0,000 ($p < 0,05$). So H_a is accepted and H_o is rejected, that there is an effect of ergonomic exercise on reducing uric acid level in the elderly in village Pematang Kuing Sei Suka Batu Bara. There is an effect of ergonomic exercise on reducing uric acid level in the elderly in village Pematang Kuing Sei Suka Batu Bara.

Key words: Uric acid, the elderly, the ergonomic exercise

1. PENDAHULUAN

Lanjut Usia atau lansia adalah bagian dari fase kehidupan manusia. Dikatakan lanjut usia kelak akan berada usia diatas 60 sampai 90 tahun. Lanjut usia bukan sebuah penyakit namun, pada mass aini setiap orang akan mengalami penurunan dari setiap system kerja tubuh dan menjadi lebih rentan terlebih pada masalah Kesehatan (Pradyka dkk, 2018).

Proses penuaan pada lanjut usia menyebabkan berbagai masalah pada Kesehatan akibat rentana terkena penyakit yang salah satu contohnya peningkatan asam urat. Selain karena proses penuaan asam urat juga dapat terjadi karena terhambatnya proses ekresi akibat penurunan enzim uriknase (Kusmawardani dkk, 2018).

Purin merupakan protein yang dimetabolisme oleh tubuh menjadi asam urat. Gangguan metabolisme purin menyebabkan timbunan kristal pada persendian sehingga menimbulkan radang pada sendi.

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO, 2017) sebanyak 32,4% orang menderita asam dan mengalami peningkatan menjadi 33,3% (1370) pada tahun 2018, di negara maju seperti Amerika Serikat terjadi sebesar 26,3% (Jaliana dkk, 2018).

Dari survey yang telah dilakukan *World Health Organisation* (WHO, 2018) Penduduk Indonesia juga banyak mengalami asam urat. Usia 55-64 tahun sebesar 45,0%, usia 65-74 tahun sebesar 51,9%,

serta usia ≥ 75 tahun 54,8% sedangkan pada usia diatas 34 tahun sebesar 35% yang membuat Indonesia menjadi negara ke-4 terbesar di dunia yang penduduknya mengalami asam urat (Saragih dkk,2020).

Peningkatan jumlah penderita asam urat melahirkan berbagai upaya penanganan yang beredar saat ini baik dengan komplementer. Terapi medis dengan cara pemberian NSAID, alupurinol, probenesid dan sulfinpyrazone, dan obat pirai. Obat tersebut berfungsi untuk menurunkan rasa sakit dan juga menurunkan kadar asam urat. Terapi non farmakologi yakni melakukan diet dengan menghindari makanan berlemak yang kaya purin. Kompres hangat atau dingin juga dapat dilakukan untuk meningkatkan relaksasi otot-otot yang kaku. Selain itu Olahraga merupakan salah satu terapi nonfarmakologi asam urat . Dengan adanya olahraga dapat membantu ginjal dalam proses metabolisme penumpukkan asam urat.

Contoh kegiatan yang dapat dilakukan lansia dengan olahraga yaitu senam selama 15 sampai 20 menit.

Pada tanggal 05 juni 2018 telah dilaksanakan studi penelitian di UPT Panti Sosial Reehabilitasi pada lanjut usia sebanyak 67 lanjut usia mengatakan bahwa nilai kadar asam urat mereka tinggi, sering merasakan nyeri pada saat malam hari ketika ingin tidur. Dan berdasarkan hasl wawancara Diketahui bahwa lanjut usia yang berobat di puskesmas selalu

menggunakan obata-obatan sehingga dapat menimbulkan ketergantungan atau menimbulkan komplikasi lainnya. Selain itu para lansia yang berobat juga sudah diajarkan terapi komplementer oleh para petugas kesehatan yaitu dengan meminum rebusan daun salam dan juga menganjurkan lansia melakukan senam berupa gerakan-gerakan kecil minimal selama 10 menit untuk mengurangi kadar asam urat dan kekakuan sendi serta mengurangi rasa nyeri. Namun lansia tersebut tidak mengerti gerakan senam seperti apa yang harus dilakukan.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian *pre-ekperimental one group pre test and post test* dimana sampel intervensi pada penelitian ini hanya memiliki satu kelompok intervensi yang akan dilakukan observasi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Responden yang digunakan yaitu lanjut usia yang berada di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara sebanyak 107 orang. Dengan Teknik *nonprobability sampling* jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 16 orang dengan lembar observasi sebagai instrument penelitian, yang melakukan senam ergonomik, SOP senam ergonomik yang ada beberapa gerakan yaitu gerakan lapang dada, gerakan tunduk sukur, gerakan duduk perkasa, gerakan putar energy inti, gerakan menyeimbangkan

otak kanan dan kiri, gerakan berbaring pasrah dimana gerakan-gerakan ini dilakukan selama 20 menit serta alat *easy touch GCU (Glucose Uric Acid)* pada saat pre test pemeriksaan ini dilakukan 15 menit sebelum dilakukan senam ergonomik dan pada saat post test pengecekan kembali dilakukan 30 menit setelah 3 hari melakukan senam ergonomik dan Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Maret 2021 sampai tanggal 01 Juni 2021.

Analisis univariat dalam penelitian yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan. Sedangkan Analisis bivariante menggunakan uji *pairet t test* apabila data berdistribusi normal maka $> 0,05$ dan hasil uji Wilcoxon jika data tidak berdistribusi normal $< 0,05$.

3. HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden penderita asam urat di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupten Batu Bara Tahun 2021

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	31,3
Perempuan	11	68,8
Total	16	100,0
Usia		
59-62 tahun	7	43,8
63-66 tahun	5	31,3
67-70 tahun	2	12,5
71-74 tahun	2	12,5
Total	16	100.0
Pendidikan		
Tidak sekolah	9	56,3

SD	6	37,5
SMP	1	6,3
Total	16	100,0
Pekerjaan		
Tidak berkerja	8	50,0
Petani	4	25,0
Wiraswasta	4	25,0
Total	16	100,0

Sesuai dengan hasil table 1 diatas dapat diketahui bahwa dari 16 berdasarkan jenis kelamin responden mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 11 orang (68,8%) dan minoritas laki-laki 5 orang (31,3%). Dari segi pendidikan karakteristik responden yang tidak sekolah dengan jumlah 9 orang (56,3%), SD berjumlah 6 orang (37,5%), dan yang paling rendah berpendidikan SMP berjumlah 1 orang (6,3%). Karakteristik berdasarkan usia mayoritas responden yang memiliki usia 59-62 tahun sebanyak 7 orang (43,8%) dan minoritas memiliki usia 71-74 tahun 2 orang (12,5%). karakteristik pekerjaan responden bahwa sebagian besar responden tidak bekerja dengan jumlah 8 orang (50,0%) dengan presentasi terendah lanjut usia yang bekerja sebagai petani dengan jumlah 4 orang (25,0%) dan wiraswasta dengan jumlah 4 orang (25,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Respodnen penderita asam urat yang mengikuti senam ergonomik di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupten Batu Bara Tahun 2021

Jumlah Mengikuti	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
------------------	---------------	----------------

Senam Ergonomik		
Hari 1	16	100,0
Hari 2	16	100,0
Hari 3	16	100,0
Total	16	100,0

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa selama dilakukan senam ergonomik selama 3 hari responden yang mengikuti senam ergonomik berjumlah 16 orang (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kadar Asam Urat Data Lanjut Usia Sebelum Dan Setelah melaksanakan terapi Senam Ergonomik Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara 2021.

Tingkat Kadar Asam Urat	Pre Test		Post Test	
	F	%	F	%
Tinggi	16	100,0	0	0
Normal	0	0	16	100,0
Rendah	0	0	0	0

Berdasarkan tabel 3 Menunjukkan hasil dari pre test kadar asam urat responden berada pada kategori tinggi yaitu terdapat 16 responden (100%) dan mengalami penurunan pada saat post test kadar asam urat responden dalam kategori normal.

Tabel 4. Selisih Nilai Tingkat Kadar Asam Urat Data Lanjut Usia Sebelum Dan Sesudah Diberikan Senam Ergonomik Di Desa

Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara 2021.

Kadar asam urat	N	Mean	SD	Min	Max
Pre Test	16	7,19	,712	6,4	8,5
Post Test	16	5,56	,830	3,9	6,9

Dari Tabel 4 dapat dilihat nilai rata-rata pre test pada lanjut usia tingkat kadar asam urat 7,19 sedangkan nilai rata-rata post test sebesar 5,56. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan kadar asam urat pada setelah dilakukan senam ergonomik.

Tabel 6. Perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik

	Post test kadar asam urat - pre test kadar asam urat
Z	-3,523 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan Tabel 6 hasil dari output test statistic diketahui Asymp. Sig (2-tailed) posttest – pretest bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 < 0,05 Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam ergonomic terhadap penurunan kadar asam urat Pada Lanjut Usia Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara.

4. PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Sebelum Di Berikan Senam

Ergonomik Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas penderita asam urat sebanyak 11 orang adalah perempuan. Berdasarkan usia yang banyak menderita asam urat usia 59- 62 tahun berjumlah 9 orang. Kemudian di lihat dari segi pendidikan responden yang paling rendah adalah SMP dengan jumlah 1 orang. Dan berdasarkan pekerjaan responden yang tidak bekerja berjumlah 8 orang. Berdasarkan tabel 4 hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata atau mean kadar asam urat pada lanjut usia adalah dengan responden 16 orang (100%) adalah 7,19 sebelum dilakukan senam ergonomik.

Usia mempengaruhi kadar asam urat di dalam darah, khususnya pada wanita yang memasuki proses penuaan, hal ini terjadi karena jumlah estrogen mulai mengalami penurunan sehingga pembuangan asam urat melalui urin menjadi terhambat.

Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Sesudah Di Berikan Senam Ergonomik Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara

Berdasarkan tabel 4 kita dapat melihat bahwa hasil menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat lansia dari 16 orang (100%) sesudah dilaksanakan senam ergonomic memiliki mean 5,56 yang berarti bahwa nilai rata – rata kadar asam urat mengalami penurunan.

Perbedaan kadar asam urat sebelum diberikan 7,19 dan sesudah diberikan 5,56 terdapat penurunan sekitar 1,63.

Senam ergonomic dinilai efektif untuk menurunkan kadar asam urat. Penurunan ini disebabkan karena senam ergonomic sangat menekankan bagian pernafasan yang memberikan sensasi pijatan pada jantung sehingga membuka sumbatan – sumbatan dan memperlancar proses metabolisme pada tubuh. Selain itu senam ini juga membuat tubuh menjadi rileks sehingga menyebabkan peningkatan proses penyerapan kembali asam urat pada tubuh.

Analisis Pengaruh Perubahan Sebelum Dan Sesudah Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan uji wilcoxon signifikansinya kadar asam urat sebelum dan sesudah $p\text{ value} = 0,000$ atau $< 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Desa Pematang Kuing Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara Tahun 2021.

Penumpukan zat yang sangat berlebihan dalam tubuh merupakan salah satu pemicu asam urat. Biasanya dalam keadaan normal asam urat akan dikeluarkan

melalui urin dan feses. wanita usia 40 keatas sangat rentan terhadap penyakit ini namun tidak hanya usia saja yang dapat mempengaruhi peningkatan asam urat pola hidup yang kurang baik dan olahraga yang kurang juga dapat memicu penyakit ini, karena semakin tidak Bergeraknya seseorang akan mengakibatkan gangguan fungsional yang semakin rendah. Maka dari itu senam dan olahraga ringan yang teratur sangat membantu penderita asam urat mengurangi penumpukan zat sisa seperti asam urat di dalam tubuh karena hal ini dapat meningkatkan kerja jantung dan proses metabolisme dalam tubuh.

Hal ini sesuai dengan Penelitian yang dilakukan oleh Pradyka dkk, 2018 tentang pengaruh senam ergonomic terhadap usia lanjut dengan *gout arthritis* yang menderita asam urat di UPT panti social rehabilitasi lanjut usia mulia dharma kabupaten kubu raya.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ada perbedaan antara hasil pre test dan post test yaitu terdapat penurunan pada kadar asam urat pada lanjut usia yang melaksanakan senam ergonomic.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan paparan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi senam ergonomic terhadap penurunan kadar asam urat pada usia lanjut di dDesa Pematang Kuing Kecamatan Sei

Suka Kabupaten Batu Bara, hal ini dibuktikan dengan nilai dari hasil uji menunjukkan bahwa nilai p value = (0,000) dimana nilai p value < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M.Isran, M. P. (2018). Pedoman Sehat Tanpa Obat. Flex Media.
- Arikunto,P.(2020).Prosedure Penelitian. Rineka Cipta.
- dr. Nyoman Kertia, S.-K. (2018). Asam Urat.. Mizan Media Utama
- Drs.Madyo Wratsongko, M. &. (2018). 205 Resep Pencegahan & Penyembuhan Penyakit Dengan Gerakan Sholat. Qultum Media.
- Gerry, K.f., & Mulyadi, V.k. (2015). Pengaruh Mengkomsumsi Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Nyeri Terhadap Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pineleng.*E-Jurnal Keperawatan Vol.3 No,2*.
- Handayani, S.P., Sari, R.P & Wibisono, W (2020). Literatur Riview Manfaat Senam Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia. Bimiki (*Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia*), 8(2), 48-55.
- Komariah, A. (2016). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan Ciputan Timur.
- Kusumawardani, D., & Andanawaruh, P (2018). Peran Posyandu Lansia Terhadap Kesehatan Lansia Di Perumahan Bina Griya Indah Kota Pekalongan. *Siklus: Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(1).
- Nanda, R.A. (2018). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Pelem Kecamatan Karangrejo Kabupaten Magetan (*Doctoral dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia*).
- Narullita, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Diri Rendah Lansia Di Kabupaten Bungo. *Jurnal Endurance*, 2(3), 354-361.
- Ningsih, R. W., Afandi, D., & Indrayana, M.T Penerapan Nilai Kode Etik Kedokteran Indonesia Pada Era Jaminan Kesehatan Nasional di Kabupaten Kepulauan Meranti (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Pradyka, T. (2018) Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Dengan Gout Athritis Di Upt Panti Hasil Sosial Rehabilitas Lanjut Usia Mulia Dharma Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal ProNers*, 4(1).
- Priyanti, K., Nuraeni, A., & Solechan, A. (2016) Pengaruh Senam Ergonomik Secara Kelompok dan Individu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Gisikdrono Semarang. *Karya Ilmiah*.
- Retnaningsih, N. (2019). Keperawatan Gerontik. In Media.

- Saragih, M. Gultom, R., & Sipayung, R (2020). Penanganan Asam Urat Dengan Latihan Senam Ergonomik Pada Lansia Di Kelurahan Gaharu Kecamatan Medan Timur. *Amaliah Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 172-175.
- Sativa, S.O & Kusuma, A.D.A (2020) Perbedaan Kadar Asam Urat Seelum Dan Sesudah Pemberian Minuman Asam Jawa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 55-64.
- Simamora, F.A (2020). Efektivitas Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Atritis. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Healt Scientific Journal)*, 5(2), 74-80.
- Siregat, F.N (2019), Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Rawat Jalan Di RSUP H. Adam Malik Tahun 2018.
- Syamsiyah, Y. N. (2017). *Berdamai dengan Asam Urat*. Tim Bumi Medik