

SKRIPSI
TINJAUAN LITERATUR PENGARUH SENAM ERGONOMIS
TERHADAP PENURUNAN KADAR GOUT ARTHRITIS
PADA LANSIA



SITI MARIYAM SOLTIEF

11430117044

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN SORONG
PRODI DIV. KEPERAWATAN
TAHUN 2021

**TINJAUAN LITERATUR PENGARUH SENAM ERGONOMIS
TERHADAP PENURUNAN KADAR GOUT ARTHRITIS
PADA LANSIA**

SKRIPSI

Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Keperawatan (S.Tr.Kep) pada program DIV Keperawatan

SITI MARIYAM SOLTIEF

11430117044



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN SORONG
PRODI DIV. KEPERAWATAN
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Tinjauan Literatur Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia

Nama : Siti Mariyam Soltief

NIM : 11430117044

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing I dan II untuk diujikan

Sorong, 2021

Menyetujui,

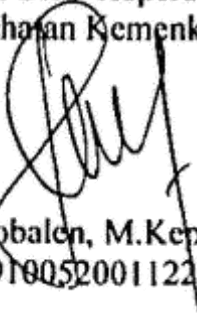
Pembimbing I

Yowel Kambu, M.Kep.M.B
NIP: 197601291999031002

Pembimbing II

M. Loihala, S.ST, M.Kes
NIP: 19701013190012002

Mengetahui,
Ketua Prodi D.IV Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong


(O. Mobalen, M.Kep)
NIP.197910052001122001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Siti Mariyam Soltief

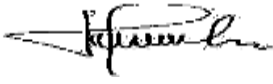
NIM : 11430117044

Judul : Tinjauan Literatur Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap
Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjan Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV Jurusan Keperawatan Poltekes Kemenkes Sorong.

Dewan Penguji:

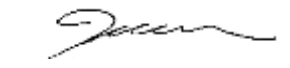
Penguji I : I Made Raka, S.ST.M.Kes

()

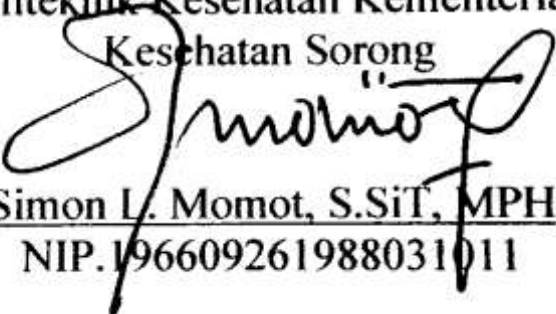
Penguji II : Yowel Kambu, M.Kep.M.B

()

Penguji III : M.Loihala, S.ST.M.Kes

()

Tanggal :

Ketua Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Sorong

Simon L. Momot, S.SiT, MPH
NIP.196609261988031011

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Siti Mariyam Soltief

NIM : 11430117044

Program Studi : DIV. Keperawatan

Institusi : Poltekkes Kemenkes Sorong

Judul Penelitian : Tinjauan Literatur Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap
Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia

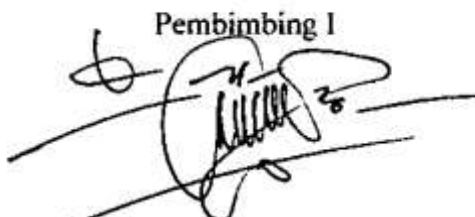
Menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

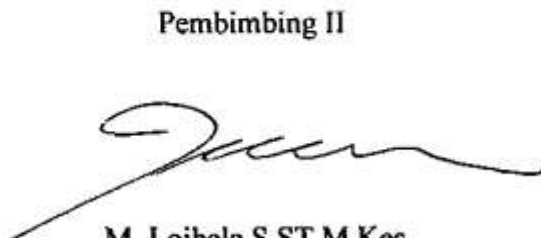
Sorong, 2021

Pembuat Pernyataan

(Siti Mariyam Soltief)

Mengetahui:

Pembimbing I

Yowel Kambu, M.Kep.M.B
NIP: 197601291999031002

Pembimbing II

M. Loihala, S.ST, M.Kes
NIP: 19701013190012002

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas bekat dan Rahmat-Nya, yaitu berupa nikmat kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tinjauan Literatur ini sebagai salah satu syarat agar dapat mencapai gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Diploma IV Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong, Skripsi Tinjauan Literatur ini dapat diselesaikan atas proses bimbingan.

Proses penyelesaian Skripsi Tinjauan Literatur ini tidak hanya semata-mata hasil usaha dan kerja keras penulis sendiri, tetapi melibatkan bantuan dan kontribusi dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ariani Pongoh,S.ST,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Sorong yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV Keperawatan.
2. Kepala Puskesmas Malaimsimsa yang telah memberikan kepercayaan untuk mengambil data awal sehingga penulis dapat melakukan penyusunan penelitian ini dengan baik.
3. Bapak Simon L.Momot,S.SiT,MPH selaku ketua jurusan keperawatan yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam melakukan penyusunan Skripsi ini.

4. Ibu O.Mobalen,M.Kep selaku ketua program studi D.IV Keperawatan yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam melakukan penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak I Made Raka, S.ST,M.Kes selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik
6. Bapak Yowel Kambu,M.Kep.M.B selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta support sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
7. Ibu M, Loihala,S.ST.M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing memberikan masukan serta support yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
8. Kedua orang tua saya Bapak Bakri Soltief dan Ibu Halima Alting yang memberikan doa, dukungan, motivasi dan kasih sayang yang tulus sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan baik
9. Saudara-saudara dan keluarga besar yang mungkin tidak bisa penulis sebutkan nama-namanya yang telah memberikan doa,dukungan, motivasi dan kasih sayangnya yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
10. Sahabat saya Delia Aulia Seknun,dan sahabat-sahabat yang senantiasa membantu serta memberikan dukungan dan motivasi kepada saya.

11. Kepada semua teman-teman D.IV Keperawatan angkatan 5 yang membantu dan memberikan motivasi serta semangat untuk maju dan tidak menyerah dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis berharap agar pembaca dapat melengkapi ketidak sempurnaan tersebut. Apapun kritik dan saran dari pembaca dapat langsung disampaikan kepada penulis via E-mail Sitimariyamsoltief27@gmail.com

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih semoga Skripsi ini mempunyai manfaat bagi mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang kesehatan dan keperawatan.

Sorong, 16 November 2021

Siti Mariyam Soltief

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori	52

C. Kerangka Konsep	53
D. Definisi Operasional	54
E. Hipotesis.....	54
BAB III. METODE PENELITIAN	55
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	55
B. Populasi Dan Sampel	56
C. Sumber Data.....	57
D. Metode Pengumpulan Data	58
E. Analisis Data	58
F. Prosedur Penelitian	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Table 1.2 Definisi Operasional	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 gerakan 1 senam <i>ergonomis</i>	44
Gambar 2.2 gerakan 2 senam <i>ergonomis</i>	45
Gambar 2.3 gerakan 3 senam <i>ergonomis</i>	47
Gambar 2.4 gerakan 4 senam <i>ergonomis</i>	48
Gambar 2.5 gerakan 5 senam <i>ergonomis</i>	50
Gambar 2.6 Kerangka Teori.....	52
Gambar 2.7 Kerangka Konsep	53

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1	93
2. Lampiran 2	94
3. Lampiran 3	95
4. Lampiran 4	96
5. Lampiran 5	97
6. Lampiran 6	98
7. Lampiran 7	99
8. Lampiran 8	100
9. Lampiran 9	101
10. Lampiran 10	102

TINJAUAN LITERATUR PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PENURUNAN KADAR GOUT ARTHRITIS PADA LANSIA

Siti Maryam Soltief¹, Yowel Kambu,M.Kep.M.B², M.Loihala,S.ST,M.Kes³

¹⁾ Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Sorong

²⁾ Staf Dosen Poltekkes Kemenkes Sorong

³⁾ Staf Dosen Poltekkes Kemenkes Sorong

Email : sitimaryamsoltief27@gmail.com

ABSTRAK

Gout arthritis pada lansia di Indonesia pada tahun 2018 menunjukkan angka prevalensi sebesar 11,9 % berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan 24,7 % berdasarkan diagnosis atau gejala. Dalam hal ini untuk mengatasi kejadian asam urat yang tinggi, maka diperlukan tindakan non farmakologi seperti senam ergonomis yang bertujuan untuk membantu memperlancar peredaran darah. Penelitian ini bertujuan untuk mereview pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar gout arthritis pada lansia Penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan filosofis. Dari 10 jurnal penelitian yang telah *direview* terdapat pengaruh pemberian senam ergonomis yang signifikan terhadap penurunan kadar gout arthritis pada lansia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar gout arthritis setelah diberikan senam ergonomis pada lansia.

Kata kunci : gout arthritis, lansia, senam ergonomis

**LITERATURE REVIEW THE EFFECT OF ERGONOMIC
GENERAL ON THE REDUCTION OF GOUT
ARTHRITIS IN THE ELDERLY**

Siti Maryam Soltief¹, Yowel Kambu, M.Kep.M.B², M.Loihala, S.ST, M.Kes³

¹⁾ Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Sorong

²⁾ Staf Dosen Poltekkes Kemenkes Sorong

³⁾ Staf Dosen Poltekkes Kemenkes Sorong

Email : sitimaryamsoltief27@gmail.com

ABSTRACT

Gout arthritis in the elderly in Indonesia in 2018 showed a prevalence rate of 11.9% based on a diagnosis by health workers and 24.7% based on a diagnosis or symptom. In this case, to overcome the high incidence of uric acid, it is necessary to take non-pharmacological measures such as ergonomic exercise which aims to help facilitate blood circulation. This study aims to review the effect of ergonomic exercise on reducing levels of gout arthritis in the elderly. This research is a type of library research with a philosophical approach. From 10 research journals that have been reviewed, there is a significant effect of providing ergonomic exercise on reducing levels of gout arthritis in the elderly. So it can be concluded that there is a significant effect on reducing levels of gout arthritis after being given ergonomic exercise in the elderly.

Keywords : *gout arthritis, elderly, ergonomic exercise*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

World Health Organization (WHO) menggolongkan lansia menjadi 4 yaitu : usia pertengahan (middle age) adalah 45-59 tahun, lanjut usia (elderly) adalah 60-74 tahun, lanjut usia tua (old) adalah 75-90 tahun dan usia sangat tua (very old) adalah di atas 90 tahun (Nurgoho 2012). Menurut UU NO.13 pasal 1 ayat 2,3,4 tahun 1998 tentang kesehatan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun. (Urgència, 2018)

Menurut *World Health organization (WHO)*, di kawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Kementerian kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2018 sebesar 265.015.313 jiwa, dengan jumlah lansia 24.754.444 jiwa. Lansia berjenis kelamin perempuan sebesar 12.972.878 jiwa dan lansia berjenis kelamin laki-laki sebesar 11.781.566 jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah lansia sekitar 5,300,000(7,4%) dari total populasi , sedangkan pada tahun 2010 jumlah lansia 24,000,000(9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia mencapai 28,800,000(11,34%) dari total populasi. Sedangkan di Indonesia sendiri pada

tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia sekitar 80.000.000 juta jiwa. (WHO, 2018)

Pola penyakit utama pada pasien lansia biasanya didominasi penyakit kronis degeneratif. Masalah yang muncul seringkali adalah gejala yang sudah lama diderita sehingga tampilan gejala menjadi tidak jelas. Penyakit degeneratif metabolik yang banyak dijumpai pada pasien lansia adalah hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, osteoarthritis, gout arthritis dan penyakit kardiovaskular.

Salah satu penyakit yang banyak dialami oleh lansia salah satunya yaitu : Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai gout arthritis . *Gout arthritis (Asam urat)* merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah antara 0,5 – 0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. (Maryam, 2018)

Penyakit Gout Arthritis diperkirakan terjadi pada 840 per 100.000 orang. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia yang terjadi pada usia yang di bawah 34 tahun sebesar 32 % dan di atas 34 tahun sebesar 68%. Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2013, sebesar 95 % penderita asam

urat di Indonesia hanya 24 % yang pergi ke dokter, sedangkan 71 % lainnya cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas.

Berdasarkan hasil (Kemenkes, 2018) menunjukkan bahwa penyakit sendi di Indonesia yang diagnosis dokter sebesar 7,3% dari seluruh Indonesia daerah dengan diagnosis penyakit sendi tertinggi yaitu Aceh 13,3%, diikuti Bengkulu 12% dan Papua 11%.5.

Prevalensi gout arthritis berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur >15 tahun menurut karakteristik, provinsi papua barat, Riskesda 2018, sebesar 8.15%. Berdasarkan data awal yang diambil dari puskesmas malamsimsa pada 4 bulan terakhir dari bulan april-juli 2021 lansia dengan umur >60 yang berobat berjumlah 184 jiwa terdiri dari 94 laki-laki dan 90 perempuan dari kelurahan malomso 43 lansia, kelurahan klagete 31 lansia, kelurahan melaingkedi 39 lansia dan kelurahan klabulu 71 lansia dengan gangguan sendi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di ambil perumusan masalah penelitian yaitu adalah Tinjauan Literatur Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah Ada Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia ?

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya kadar asam urat pada lansia dengan arthritis gout sebelum diberikan senam ergonomis.
- b. Diketuinya kadar asam urat pada lansia dengan arthritis gout sesudah diberikan senam ergonomis
- c. Diketuinya perbedaan kadar asam urat pada lansia usai dengan arthritis gout sebelum dan sesudah diberikan senam ergonomis

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi:

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai langkah awal untuk penelitian selanjutnya dalam bidang ilmu keperawatan khususnya menyangkut peran perawat sebagai educator.

2. Bagi Masyarakat :

Dengan penelitian ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui informasi yang terkait penelitian ini dan menerapkan atau mengaplikasikan senam ergonomis dalam kehidupan sehari-hari menjadi acuan dalam menjalani terapi untuk menurunkan kadar asam urat pada lansia.

3. Bagi Penelitian

Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian khususnya mengenai pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

E. Keaslian Penelitian

Table 1.1 keaslian penelitian

Nama penelitian	Judul	Persamaan	Perbedaan
Tesar pradiaka, ichsan budiharto,suhaimi fauzam 2017	Pengaruh senam etgonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lanjut usia dengan Gout Atritis di kabupaten kubu jaya	1. Variable independen adalah asam urat(Gout Atritis) 2. Variable dependen adalah kadar nyeri pada sendi	1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Sampel n = 15 orang 4. Penelitian dilakukan dikabupaten kubu raya
Masri saragih,rumondang gultom, rosetty sipayung 2020	Penanganan asam urat dengan latihan senam ergonomis pada lansia di keluraha gaharu kecamatan medan timur	1. Variable independen adalah senam ergonomis 2. Variable dependen adalah penanganan asan urat atau nyeri pada sendi(Gout Atritis)	1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Sampel n = 16 orang 4. Penelitian di lakukan di Gaharu kecamatan medan timur

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar tentang lanjut usia

1. Lansia

a. Defenisi Lansia

Lansia merupakan salah satu fase hidup yang dimana akan dialami oleh setiap manusia, meskipun umur bertambah dengan diiringi proses penurunan fungsi organ tubuh tetapi lansia akan tetap dapat menjalani hidup sehat. Salah satu yang menjadi hal penting yaitu merubah kebiasaan menurut (Lembaga Kemanusiaan Nasional, 2018).

Lansia di definisikan sebagai penurunan, kelemahan, meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit dan perubahan lingkungan, hilangnya mobilitas dan ketangkasan, serta perubahan fisiologi yang terkait dengan usia. Berdasarkan pengertian lanjut usia secara umum, seseorang dapat dikatakan lansia apabila usianya telah mencapai 65 tahun keatas (Zulfiana 2019).

Lansia didefinisikan sebagai orang telah tua yang menunjukkan ciri fisik seperti kerutan kulit, hilangnya gigi, dan rambut berubah. Dalam hidup bermasyarakat tidak bisa lagi dapat melaksanakan fungsi peran sebagai orang dewasa, seperti halnya pria yang tidak lagi

terkait dalam kegiatan ekonomiproduktif, dan untuk wanita tidak dapat memenuhi tugas yang terkait dalam rumah tangga.perubaha-perubahan yang terjadi pada lansia pada umumnya mengarah pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang akhirnya akan berpengaruh juga pada aktivitas ekonomi dan sosial mereka (Adista A.Rumayar, 2016).

Menurut World Health Organization (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan. Seseorang dikatakan lansia ialah apabila berusia 60 tahun atau lebih, karena faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani, rohani maupun sosial (Nugroho,2018).

2. Proses Menua

Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga

terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya mengarah pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga secara umum akan berpengaruh pada activity of daily living (Fatimah, 2018).

Menurut (Depkes RI, 2018) tentang proses menua yaitu :

a. Teori – teori biologi

a. Teori genetik dan mutasi (somatic mutatie theory)

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetic untuk spesies – spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul – molekul/DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional sel.

b. Pemakaian dan rusak

Kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel – sel tubuh lelah (rusak).

c. Reaksi dari kekebalan sendiri (auto immune theory)

Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit.

d. Teori “immunology slow virus” (immunology slow virus theory)

Sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus kedalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

e. Teori stress

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

f. Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk dalam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal bebas ini dapat menyebabkan sel-sel tidak dapat regenerasi.

g. Teori rantai silang

Sel-sel yang tua atau usang, reaksi kimianya menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastis, kekacauan dan hilangnya fungsi.

h. Teori program

Kemampuan organisme untuk menetapkan jumlah sel yang membelah setelah sel-sel tersebut mati.

i. Teori kejiwaan sosial

1. Aktivitas atau kegiatan (activity theory)

Lansia mengalami penurunan jumlah kegiatan yang dapat dilakukannya. Teori ini menyatakan bahwa lansia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial. Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lansia berupa mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil.

2. Kepribadian berlanjut (continuity theory)

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lansia. Pada teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lansia sangat dipengaruhi oleh tipe personality yang dimiliki.

3. Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda (triple loss), yakni:

- (1) Kehilangan peran;
- (2) Hambatan kontak sosial;
- (3) Berkurangnya kontak komitmen.

4. Batasan Lanjut Usia

1. Menurut (Nugroho, 2017) ada beberapa pendapat para ahli mengenai batasan lanjut usia diantaranya :

- a. Menurut (World Health Organization (WHO 2018), ada empat tahapan lanjut usia yaitu:
 - a) Usia pertengahan (middle age) usia 45-59 tahun
 - b) Lanjut usia (elderly) usia 60-74 tahun
 - c) Lanjut usia tua (old) usia 75-90 tahun
 - d) Usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun

2. Menurut Koesoemanto Setyonegoro, lanjut usia dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Usia dewasa muda (elderly adulthood) yaitu usia 18/20-25 tahun
- b. Usia dewasa penuh (middle years) atau maturitas (usia 25-60/65 tahun)
- c. Lanjut usia (geriatric age) yaitu usia lebih dari 65/70 tahun, terbagi: 1) Usia 70-75 tahun (young old) 2) Usia 75-80 tahun (old) 3) Usia lebih dari 80 tahun (very old)

5. Karakteristik Lansia

Lansia memiliki karakteristik yang berusia lebih dari 60 tahun, kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat

sampai sakit, kebutuhan biopsikososial dan spiritual, kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif (Maryam, 2018).

6. Klasifikasi lansia

Menurut (Depkes RI, 2017) klasifikasi lansia terdiri dari:

1. Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
2. Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
3. Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun lebih dengan masalah kesehatan.
4. Lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
5. Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya tergantung pada bantuan orang lain

7. Ciri-ciri Lansia

Menurut Depkes RI (2016), ciri - ciri lansia adalah sebagai berikut:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis sehingga motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang penting dalam kemunduran pada lansia.

Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

3. Menua membutuhkan perubahan peran Perubahan

Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai Ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua RW karena usianya.

4. Penyesuaian yang buruk pada lansia Perlakuan

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk

sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh: lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

5. Perubahan-perubahan pada Lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Azizah dan Lilik M, 2017).

8. Perubahan fisik lansia

a. Sistem indra

Sistem pendengaran : Prebiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutamaterhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulitdimengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.

b. Sistem integument

Pada lansia kulit mengalami atropi, kendur, tidakelastiskering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atropi glandula sebacea dan glandula sudoritera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan liver spot.

c. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia: Jaringanpenghubung (kolagendan elastin), kartilago, tulang, otot dan sendi. Kolagen sebagai pendukungutama kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalamiperubahan menjadi bentangan yang tidak teratur.

- 1) Kartilago: jaringan kartilago pada persendian menjadi lunak dan mengalami granulasi, sehingga permukaan sendi menjadi rata. Kemampuan kartilago untuk regenerasi berkurang dan degenerasi yang terjadi cenderung ke arah progresif, konsekuensinya kartilago pada persendian menjadi rentan terhadap gesekan.
- 2) Tulang: berkurangnya kepadatan tulang setelah diamati adalah bagian dari penuaan fisiologi, sehingga akan mengakibatkan osteoporosis dan lebih lanjut akan mengakibatkan nyeri, deformitas dan fraktur.
- 3) Otot : perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, penurunan jumlah dan ukuran serat otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif.
- 4) Sendi : pada lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen dan fasia mengalami penuaan elastisitas.

9. Sistem kardiovaskuler

Perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia adalah massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertropi sehingga peregangan jantung berkurang, kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh

penumpukan lipofusin, klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

10. System respirasi

Pada proses penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi torak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan toraks berkurang.

11. Pencernaan dan metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan, seperti penurunan produksi sebagai kemunduran fungsi yang nyata karena kehilangan gigi, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun (kepekaan rasa lapar menurun), liver (hati) makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, dan berkurangnya aliran darah.

12. Sistem perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal.

13. Sistem saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atropi atropi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

14. Sistem reproduksi

Terjadi atropi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi sperma, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur.

a. Perubahan Kognitif:

- 1) Daya Ingat (Memory);
- 2) IQ (Intelligent Quotient);
- 3) Kemampuan Belajar (Learning);
- 4) Kemampuan Pemahaman (Comprehension);
- 5) Pemecahan Masalah (Problem Solving);
- 6) Pengambilan Keputusan (Decision Making);
- 7) Kebijaksanaan (Wisdom);
- 8) Kinerja (Performance);
- 9) Motivasi (Motivation)

b. Perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental :

- 1) Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa
- 2) Kesehatan umum

- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan (hereditas)
- 5) Lingkungan
- 6) Gangguan syaraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian.
- 7) Gangguan konsep diri akibat kehilangan kehilangan jabatan.
- 8) Rangkaian dari kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga.
- 9) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri. Perubahan spiritual agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya. Lansia semakin matang (mature) dalam kehidupan keagamaan, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari.

c. Perubahan Psikososial

1. Kesepian

Terjadi pada saat pasangan hidup atau teman dekat meninggal terutama jika lansia mengalami penurunan kesehatan, seperti menderita penyakit fisik berat, gangguan mobilitas atau gangguan sensorik terutama pendengaran.

2. Duka cita (Bereavement)

Meninggalnya pasangan hidup, teman dekat, atau bahkan hewan kesayangandapat meruntuhkan pertahanan jiwa yang telah rapuh pada lansia. Hal tersebutdapat memicu terjadinya gangguan fisik dan kesehatan.

3. Depresi

Duka cita yang berlanjut akan menimbulkan perasaankosong, lalu diikuti dengankeinginan untuk menangis yang berlanjut menjadi suatu episode depresi. Depresijuga dapat disebabkan karena stres lingkungan dan menurunnya kemampuanadaptasi.

4. Gangguan cemas

Dibagi dalam beberapa golongan: fobia, panik, gangguan cemas umum, gangguan stress setelah trauma dan gangguan obsesif kompulsif, gangguan-gangguantersebut merupakan kelanjutan dari dewasa muda dan berhubungandengan sekunder akibat penyakit medis, depresi, efek samping obat, atau gejala penghentian mendadak dari suatu obat.

5. Parafrenia

Suatu bentuk skizofrenia pada lansia, ditandai dengan waham (curiga), lansia sering merasa tetangganya mencuri barang-barangnya atau berniat membunuhnya. Biasanya terjadi pada lansia yang terisolasi/diisolasi atau menarik diri dari kegiatan sosial.

6. Sindroma Diogenes

Suatu kelainan dimana lansia menunjukkan penampilan perilaku sangat mengganggu. Rumah atau kamar kotor dan bau karena lansia bermain-main dengan feses dan uratnya, sering menumpuk barang dengan tidak teratur. Walaupun telah dibersihkan, keadaan tersebut dapat terulang kembali.

15. Tujuan Pelayanan Kesehatan pada Lansia

Tujuan pelayanan kesehatan pada lansia menurut Depkes RI (2016) terdiri dari :

1. Mempertahankan derajat kesehatan para lansia pada taraf yang setinggi-tingginya, sehingga terhindar dari penyakit atau gangguan.
2. Memelihara kondisi kesehatan dengan aktifitas-aktifitas fisik dan mental.

3. Mencari upaya semaksimal mungkin agar para lansia yang menderita suatu penyakit atau gangguan, masih dapat mempertahankan kemandirian yang optimal.
4. Mendampingi dan memberikan bantuan moril dan perhatian pada lansia yang beradadalam fase terminal sehingga lansia dapat menghadapi kematian dengan tenang dan bermartabat. Fungsi pelayanan dapat dilaksanakan pada pusat pelayanan sosial lansia, pusat informasi pelayanan sosial lansia, dan pusat pengembangan pelayanan sosial lansia dan pusat pemberdayaan lansia.

B. Tinjauan Umum Tentang Arthritis Gout

1. Definisi Arthritis Gout

Arthritis gout merupakan penyakit akibat gangguan metabolisme purin yang ditandai dengan hiperurusemia dan serangan sinovitis akut yang berulang-ulang. Kelainan ini berkaitan dengan penimbunan Kristal urat monohidrat monosodium dan pada tahap yang lebih lanjut terjadi degenerasi tulang rawan sendi. Di Indonesia, arthritis gout menempati urutan ke-2 setelah penyakit rematik osteoarthritis (Misnadiarly, 2018).

Arthritis gout adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan penumpukan asam urat yang nyeri pada tulang sendi. Arthritis gout merupakan kelompok keadaan heterogenous yang berhubungan dengan

defek genetik pada metabolisme purin. Jadi gout merupakan suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak mampu mengontrol asam urat sehingga terjadi penumpukan kadar asam urat yang selanjutnya menyebabkan rasa nyeri pada tulang dan sendi.

2. Klasifikasi gout dibagi menjadi dua yaitu:

a) Gout primer

Gout primer belum diketahui pasti akibatnya, namun dicurigai berhubungan dengan faktor genetik atau hereditas dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme di dalam tubuh yang mengakibatkan terjadinya peningkatan produksi asam urat atau bisa juga diakibatkan karena berkurangnya produksi asam urat tersebut di dalam tubuh.

b) Gout sekunder

Gout sekunder merupakan meningkatnya produksi asam urat yang dipengaruhi oleh pola hidup seseorang termasuk pola makan atau diet yang tidak terkontrol yaitu dengan mengonsumsi makanan yang mengandung kadar purin yang tinggi misalnya seperti jeroan, melinjo, dll. Purin merupakan senyawa organik yang menyusun asam nukleat dan termasuk kelompok asam amino yang merupakan unsur pembentuk protein.

3. Etiologi

Gejala gout disebabkan karena inflamasi jaringan terhadap pembentukan Kristal monosodium urat monohidrat. Dilihat dari penyebabnya penyakit ini termasuk dalam golongan kelainan metabolik. Kelainan ini berhubungan dengan gangguan kinetik asam urat yaitu hiperurisemia. Hiperurisemia pada penyakit ini terjadi karena:

a. Pembentukan asam urat yang berlebihan

- 1) Gout primer metabolik disebabkan karena sintesis langsung yang bertambah.
- 2) Gout sekunder metabolik disebabkan karena pembentukan asam urat yang berlebihan penyakit lain seperti leukemia terutama bila diobati dengan sitostatika, psoriasis, polisitemia vera, mielofibrosis.

b. Kurangnya pengeluaran asam urat melalui ginjal

- 1) Gout primer renal terjadi karena gangguan ekskresi asam urat di tubulus distal ginjal yang sehat, penyebabnya tidak diketahui.
- 2) Gout sekunder renal disebabkan oleh kerusakan ginjal misalnya pada penderita gagal ginjal kronik.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi gout, yaitu:

a. Umur

Penyakit asam urat timbul karena proses penuaan, khususnya pada lansia yang di atas 60 tahun ke atas karena jumlah hormonal

estrogen mulai mengalami penurunan. Pada usia 60 tahun ke atas penyakit asam urat lebih banyak terjadi. Penyakit gout bisa menyerang pada lansia laki-laki atau lansia perempuan di atas usia mulai 30 tahun ke atas dan semakin bertambah umur lansia maka kekerapan penyakit asam urat semakin tinggi.

b. Faktor keturunan (genetik)

Riwayat keluarga sangat mempengaruhi risiko menderita gout. Riwayat keluarga dekat yang menderita gout (faktor keturunan) yang mempertinggi risiko (esensial). Tentunya faktor genetik ini juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan lain yang kemudian menyebabkan seseorang menderita gout. Adanya riwayat asam urat dalam keluarga membuat risiko terjadinya asam urat menjadi semakin tinggi.

c. Jenis kelamin

Laki-laki lebih berisiko penyakit asam urat (gout) sedangkan pada perempuan persentasinya lebih sedikit dan baru muncul setelah menopause. Kadar asam urat laki-laki cenderung meningkat usai (pubertas). Pada perempuan peningkatan itu dimulai sejak saat menopause. Gout cenderung dialami oleh laki-laki sebab pada perempuan memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembangunan asam urat melalui urin.

Lansia yang mengalami gout disebabkan karena terjadi penurunan produksi beberapa enzim dan hormon di dalam tubuh yang berperan dalam proses ekskresi asam urat. Enzim urikase merupakan enzim yang berfungsi untuk merubah asam urat menjadi bentuk alatonin yang akan diekskresikan melalui urin, sehingga terganggunya produksi enzim urikase mempengaruhi proses pengeluaran asam urat yang menimbulkan hiperurisemia.

Pada perempuan memiliki hormon estrogen. Produksi hormon ini akan meningkat ketika berada pada usia pubertas sehingga perempuan usia pubertas sangat jarang mengalami hiperurisemia. Hormon estrogen ini berfungsi untuk membantu ekskresi asam urat. Pada wanita menopause cenderung lebih sering mengalami hiperurisemia salah satunya disebabkan karena adanya penurunan hormon estrogen tersebut.

d. Obesitas

Obesitas tubuh bagian atas (obesitas abdominal) berhubungan lebih besar dengan intoleransi glukosa atau penyakit diabetes mellitus, hiperinsulinemia, hipertrigliseridemia, hipertensi dan gout dibanding obesitas bawah. Tingginya kadar leptin pada orang yang mengalami

obesitas dapat menyebabkan resistensi leptin. Leptin adalah asam amino yang disekresi oleh jaringan adipose, yang berfungsi

mengatur nafsu makan dan berperan pada perangsangan saraf simpatis, meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis, diuresis dan angiogenesis. Jika resistensi leptin terjadi di ginjal, maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin inilah yang menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam darah orang yang obesitas tinggi.

e. Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan tertentu juga bisa memicu peningkatan kadar asam urat atau membantu dalam mengekskresikan asam urat. Salah satu jenis obat yang membantu proses ekskresi asam urat yaitu jenis urikosurik seperti probenesid dan sulfinpirazon. Sebaliknya obat jenis.

aspirin dapat menghambat proses ekskresi asam urat sehingga memperparah keadaan pada hiperurisemia. Begitu juga dengan obat antihipertensi yang memiliki dampak hampir sama dengan aspirin. Obat hipertensi memiliki efek samping yaitu menghambat metabolisme lipid dalam tubuh. Timbunan lipid di dalam tubuh itulah yang mengganggu proses ekskresi asam urat melalui urin. Salah satu jenis obat antihipertensi yang memiliki efek peningkatan kadar asam urat tersebut adalah tiazid.

f. Latihan fisik dan kelelahan

Pelatihan fisik yang berlebihan terjadi akibat pelatihan yang terlalu berat, intensitas pelatihan yang terlalu banyak, durasi pelatihan yang terlalu panjang dan frekuensi latihan yang terlalu sering. Dampak dari pelatihan fisik yang berlebihan adalah adanya ketidakseimbangan antara pelatihan fisik dengan waktu pemulihan. Pelatihan fisik yang berlebihan dapat berefek buruk pada kondisi homeostasis dalam tubuh yang akhirnya berpengaruh juga terhadap sistem kerja organ tubuh.

5. Patofisiologi

Peningkatan kadar asam urat serum dapat disebabkan oleh pembentukan berlebihan atau penurunan ekskresi asam urat ataupun keduanya. Sintesis purin melibatkan dua jalur, yaitu jalur *de novo* dan jalur penghematan (*salvage pathway*):

- a. Jalur *de novo* melibatkan sintesis purin dan kemudian asam urat melalui precursor nonpurin. Substrat awalnya adalah ribose-5-fosfat yang diubah melalui serangkaian zat menjadi nukleotidapurin (asaminosinat, asamguanilat, asamadenilat). Jalur ini dikendalikan oleh serangkaian mekanisme yang kompleks dan terdapat beberapa enzim yang mempercepat reaksi yaitu: 5-fosforibosilpirofosfat (PRPP) sintetase dan amidofosforibosiltransferase (amido-PRT). Terdapat suatu mekanisme umpan balik oleh nukleotidapurin yang

terbentuk, yang fungsinya untuk mencegah pembentukan yang berlebihan.

- b. Jalur penghematan atau salvage pathway adalah jalur pembentukan nukleotida purin melalui basa purin bebas, pemecahan asam nukleat atau asupan makanan. Jalur ini tidak melalui zat-zat perantara seperti pada jalur de novo . Basa purin bebas (adenine, guanine, hipoxantin) berkondensasi dengan PRPP untuk membentuk precursor nukleotida purin dari asam urat. Reaksi ini dikatalisis oleh dua enzim: Hipoxan tinguanin fosforibosil transferase (HGPRT) dan adenine fosforibosil tranferase (APRT).

Asam urat yang terbentuk dari hasil metabolisme purin akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus dan diresorpsi di tubulus proksimal ginjal. Sebagian kecil asam urat yang diresorpsi kemudian diekskresikan di nefron distal dan dikeluarkan melalui urin. Pada penyakit gout terdapat gangguan keseimbangan metabolisme (pembentukan dan eksresi) dari asam urat tersebut, meliputi:

- a. Penurunan ekskresi asam urat secara idiopatik
- b. Penurunan ekskresi asam urat sekunder, misalnya karena gagal ginjal.
- c. Peningkatan produksi asam urat, misalnya disebabkan oleh tumor (yang meningkatkan cellular turnover) atau peningkatan

sintesis purin (karena defek enzim-enzim atau mekanisme umpan balik inhibisi yang berperan)

d. Peningkatan asupan makanan yang mengandung purin.

Peningkatan produksi atau hambatan ekskresi akan meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Asam urat ini merupakan suatu zat yang kelarutannya sangat rendah sehingga cenderung membentuk Kristal. Penimbunan asam urat paling banyak terjadi di sendi dalam bentuk Kristal mononatrium urat. Mekanismenya hingga saat ini belum diketahui.

Adanya kristal mononatrium urat ini selanjutnya akan menyebabkan inflamasi melalui beberapa cara yaitu:

- b. Kristal bersifat mengaktifkan sistem komplementer utama C3a dan C5a. Komplemen ini bersifat kemotaktik dan akan merekrut neutrophil ke jaringan (sendi dan membran sinovium). Fagositosis terhadap kristal memicu pengeluaran radikal bebas toksik dan leukotriene B. Kematian neutofil menyebabkan keluarnya enzim lisosom yang destruktif.
- c. Makrofag yang juga terekrut pada pengendapan kristal urat dalam sendi akan melakukan aktifitas fagositosis, dan juga mengeluarkan berbagai mediator proinflamasi seperti IL-1, IL-6, IL-8 dan TNF. Mediator- mediator ini akan memperkuat respon peradangan, di samping itu

mengaktifkan sel sinovium dan sel tulang rawan untuk menghasilkan protease. Protease ini akan menyebabkan cedera jaringan.

Penimbunan kristal urat dan serangan yang berulang akan menyebabkan terbentuknya endapan seperti kapur putih yang disebut tofi/tofus (thopus) di tulang rawan dan kapsul sendi. Di tempat tersebut endapan akan memicu reaksi peradangan granulomatosa yang ditandai dengan massa urat morf (Kristal) dikelilingi oleh makrofag, limfosit, fibroblast, dan sel raksasa benda asing. Peradangan kronis yang persisten dapat menyebabkan fibrosis sinovium, erosi tulang rawan dan dapat diikuti oleh fusi sendi (ankilosis).Tofus dapat terbentuk di tempat lain (misalnya tendon, bursa jaringan lunak).Pengendapan Kristal asam urat dalam tubulus ginjal dapat mengakibatkan penyumbatan dan nefropati gout

6. Stadium Gout

Menurut Soeroso dan Algristan (2018), gout terdiri atas empat stadium yaitu:

a. Stadium Asimtomatis

Stadium asimtomatis adalah fase sebelum serangan.Awal mula stadium ini tidak diketahui karena kita tidak tahu waktu yang tepat saat asam urat mulai menumpuk dalam tubuh. Secara tiba-tiba saat

hasil pemeriksaan darah diketahui kadar asam urat kita lebih dari normal. Kondisi tubuh seperti hipertensi, sakit jantung dan sindrom metabolik lainnya juga harus diwaspadai karena bisa jadi kita mengalami hiperurisemia tanpa gejala gout. Stadium ini bisa berlangsung selama bertahun-tahun. Serangannya bisa terjadi kapan saja dan dimana saja.

b. Stadium akut

Stadium akut adalah fase saat gout menyerang. Fase ini muncul karena pemicu tertentu misalnya karena cuaca dingin, setelah melakukan aktifitas berat yang melebihi kemampuan dan sebagainya. Stadium ini bisa berlangsung dari beberapa jam saja, tiga hari dan bahkan bisa sampai sepuluh hari. Pada stadium inilah pentingnya pemilihan obat dan terapi untuk penanganan pertama pada serangan gout stadium akut. Dengan demikian stadium ini dapat segera terlewati.

c. Stadium Interkritikal

Stadium ini merupakan fase saat seseorang merasa sembuh, segar bugar, sehat walafiat tanpa keluhan asam urat. Jika dalam stadium ini penderita lalai, asam urat bisa semakin banyak menumpuk dan akhirnya membentuk tofus yang bisa menghancurkan tulang di persendian. Karena suatu pemicu tertentu, bisa saja dari

stadium interkritikal kembali ke stadium akut sehingga ada beberapa orang yang mengatakan bahwa gout itu penyakit kambuhan.

d. Stadium Kronis

Stadium kronis ditandai dengan munculnya tofus. Tofus adalah endapan Kristal, semacam batu yang terselip diantara dua tulang sendi. Tofus inilah yang bisa menyebabkan rapuhnya tulang di sendi yang terkena.

7. Manifestasi Klinik

Tanda-tanda seseorang menderita gout yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya kristal-kristal asam urat berbentuk jarum yang cenderung mengumpul pada sendi
- b. Timbul tofus (endapan seperti kapur di kulit yang membentuk suatu tonjolan atau benjolan) yang menandai pengendapan kristal asam urat. Tofus timbul pada daun telinga, siku, tumit belakang dan punggung tangan
- c. Biasanya gout mengenai sendi ibu jari, tetapi bisa juga pada tumit, pergelangan kaki atau tangan, dan muncul sebagai serangan kambuhan
- d. Kesemutan dan pegal linu
- e. Sendi-sendi yang terserang tampak merah, bengkak, mengkilat, kulit di atasnya terasa panas disertai nyeri yang sangat hebat dan persendian sulit digerakkan

Pada keadaan normal kadar asam urat serum pada laki-laki mulai meningkat setelah pubertas. Pada perempuan kadar asam urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena estrogen meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Setelah menopause, kadar urat serum meningkat seperti pada pria.

Gout muncul sebagai serangan peradangan sendi yang timbul berulang-ulang. Gejala khas dari serangan gout adalah serangan akut biasanya bersifat monoartikular (menyerang sendi saja) dengan gejala:

- a. Pembengkakan
- b. Kemerahan
- c. Nyeri hebat
- d. Panas dan gangguan gerak dari sendi yang terserang yang terjadi mendadak (akut) yang mencapai puncaknya kurang dari 24 jam
- e. Hiperurisemia: Keadaan hiperurisemia tidak selalu identik dengan gout akut, artinya tidak selalu gout akut disertai dengan peningkatan kadar asam urat darah. Banyak orang dengan peninggian asam urat namun tidak pernah menderita serangan artritis gout ataupun terdapat tofi.
- f. Tofi: Tofi adalah penimbunan kristal urat pada jaringan. Mempunyai sifat yang karakteristik sebagai benjolan di bawah

kulit yang bening dan tofi paling sering timbul pada seseorang yang menderita artritis gout lebih dari 10 tahun.

Lokasi yang paling sering terjadi pada serangan pertama adalah sendi pangkal ibu jari kaki. Hampir pada semua kasus. Lokasi gout terutama pada sendi perifer dan jarang pada sendi sentral.

8. Pemeriksaan Penunjang

Untuk memastikan keluhan dari rasa nyeri pada persendian apakah terserang penyakit asam urat atau tidak, perlu dilakukan pemeriksaan untuk menguatkan diagnosisnya, sehingga pengobatan bisa dilakukan dengan tepat (Misnadiarly, 2016).

a. Pemeriksaan laboratorium

1) Kristal MSUM

Diagnosis pasti arthritis gout ditegakkan berdasarkan ditemukannya kristal MSUM.

2) Kadar Asam Urat Darah (Serum)

Pemeriksaan kadar asam urat darah nilainya sangat terbatas dalam mendiagnosis arthritis gout, karena pada arthritis gout sering kali kadar asam uratnya dalam batas normal. Oleh karena itu, kadar ini perlu diperiksa pada waktu penderitanya sehat/tidak dalam serangan arthritis gout akut.

b. Pemeriksaan radiologis

Pada stadium akut arthritis gout tanda awal gambaran radiologisnya hanya tampak berupa pembengkakan jaringan lunak di sekitar persendian (periartikuler) yang asimetrik. Keadaan ini terjadi akibat reaksi peradangan pada stadium awal.

Perubahan gambaran radiologis pada arthritis gout kronis hanya terlihat:

- 1) Bila tulang sudah mengalami erosi sehingga berbentuk bulat atau lonjong dengan tepi yang siklerotik akibat deposit urat di sekitar sendi.
 - 2) Kadang-kadang ditemukan pengapuran di dalam focus
- Pemeriksaan gula darah, profil lipid, fungsi hati dan fungsi ginjal

9. Komplikasi Arthritis Gout

- a. Deformitas pada persendian yang terserang
- b. Penyakit ginjal

Komplikasi asam urat yang paling umum adalah gangguan-gangguan pada ginjal. Gangguan pada ginjal terjadi akibat dari terlambatnya penanganan pada penderita asam urat akut mengenai penyakitnya. Pada penderita asam urat ada dua penyebab gangguan pada ginjal yaitu terjadinya batu ginjal (batu asam urat) dan resiko kerusakan ginjal.

Asam urat merupakan hasil buangan dari metabolisme tubuh melalui urin. Seperti yang telah diketahui, urin diproses di ginjal oleh sebab itu jika kadar asam urat dalam darah terlalu tinggi maka asam urat yang berlebih tersebut akan membentuk Kristal dalam darah. Apabila jumlahnya semakin banyak, maka akan mengakibatkan penumpukan dan pembentukan batu ginjal.

Sekitar 20-40% penderita gout minimal mengalami albuminuria sebagai akibat gangguan fungsi ginjal. Terdapat tiga bentuk kelainan ginjal yang diakibatkan hiperurisemia dan gout (Hidayat, 2017), yaitu:

- 1) Nefropati urat yaitu deposisi Kristal urat di interstitial medulla dan pyramid ginjal, merupakan proses yang kronik ditandai dengan adanya reaksi sel giant di sekitarnya.
- 2) Nefropati asam urat yaitu presipitasi asam urat dalam jumlah yang besar pada duktus kolektivus dan ureter, sehingga menimbulkan keadaan gagal ginjal akut. Disebut juga sindrom lisis tumor dan sering didapatkan pada pasien leukemia dan limfoma pasca kemoterapi.
- 3) Nefrolitiasis yaitu batu ginjal yang didapatkan pada 10-25% dengan gout primer.

c. Penyakit jantung

Kelebihan asam urat dalam tubuh (hiperurisemia) membuat seseorang berpotensi terkena serangan jantung. Pada orang yang memiliki kadar asam urat tinggi terdapat peningkatan resiko 3-5 kali munculnya penyakit jantung koroner dan stroke. Hubungan antara asam urat dengan penyakit jantung adalah adanya kristal asam urat yang dapat merusak endotel atau pembuluh darah koroner. Hiperurisemia juga berhubungan dengan sindroma metabolik atau resistensi insulin, yaitu kumpulan kelainan-kelainan dengan meningkatnya kadar insulin dalam darah, hipertensi dan sclerosis.

10. Penatalaksanaan dan Pencegahan

a. Penatalaksanaan

Menjaga asupan cairan yang cukup membantu mencegah serangan gout akut dan menurunkan resiko pembentukan batu ginjal pada pasien dengan gout. Pengurangan konsumsi alkohol, penurunan berat badan, perubahan pola makan dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah (mengurangi hiperurisemia). Alkohol memiliki dua dampak utama yaitu memperburuk gout, yaitu dengan menghambat ekskresi asam urat dari ginjal serta dengan menyebabkan dehidrasi, yang keduanya memberikan kontribusi pada pengendapan kristal asam urat pada sendi dengan mengefek metabolisme asam urat.

Ada tiga aspek untuk pengobatan asam urat dengan obat-obatan. Pertama, penghilang rasa sakit seperti asetaminofen (Tylenol) atau analgesik lain yang lebih kuat digunakan untuk mengatasi rasa nyeri. Kedua, agen anti-inflamasi seperti OAINS, colchicine dan kortikosteroid digunakan untuk mengurangi peradangan sendi. Ketiga, probenesid (Benemid) dan sulfinpirazone (Anturane) adalah obat-obat yang biasa digunakan untuk mengurangi kadar asam urat darah dengan meningkatkan ekskresi asam urat ke dalam urin. Tetapi, obat penurun asam urat seperti allopurinol dan febuxostat umumnya tidak dimulai pada pasien yang mengalami serangan akut gout karena dapat memperburuk peradangan akut. Obat intravena baru yang digunakan untuk menurunkan kadar asam urat pada pasien tertentu dengan gout kronis adalah pegylated uricase. Obat infus ini harus dipertimbangkan hanya untuk pasien-pasien dengan gout yang telah gagal pengobatan dengan menggunakan obat-obat penurun asam urat konvensional karena dapat menyebabkan reaksi anafilaksis.

Penatalaksanaan terapi arthritis gout sebaiknya mengikuti pedoman terapi sebagai berikut (Misnadiarly, 2017):

- 1) Hentikan serangan nyeri yang hebat pada serangan arthritis gout akut

- 2) Berikan kolkisin sebagai pencegahan terhadap serangan berulang dari arthritis gout.
- 3) Evaluasi kadar asam urat dalam urin selama 24 jam setelah terapi nonfarmakologi diberikan yaitu diet rendah purin dijalankan.
- 4) Penanggulangan untuk arthritis gout kronis.

b. Pencegahan

- 1) Mengenali makanan yang mengandung kadar purin tinggi, sedang dan rendah sehingga kita dapat mengontrol asupan purin seminimal mungkin.
- 2) Minum yang cukup untuk membantu memperlancar pembuangan asam urat oleh tubuh.
- 3) Menghindari dan mengurangi berat badan berlebih dengan melakukan olahraga yang juga bermanfaat untuk mencegah kerusakan dan kekakuan sendi.
- 4) Mengurangi kelelahan atau aktifitas berlebihan.
- 5) Menghindari minuman yang mengandung alkohol.
- 6) Menggunakan air hangat untuk mandi karena air hangat dapat memperlancar pergerakan sendi
- 7) Istirahat yang cukup di malam hari yaitu 8 hingga 9 jam perhari.

11. Pengukuran Kadar Asam Urat Darah

a. Alat dan Bahan

- 1) Kapas alcohol
- 2) Lanset dan jarum lanset steril
- 3) 1 set alat pengukur kadar asam urat

b. Prosedur pelaksanaan

- 1) Alat pengukur kadar asam urat disiapkan dengan memasang stik pengukur kadar asam urat pada alat dan memasang jarum lanset steril pada blood lanset.
- 2) Ujung jari responden yang akan diperiksa disterilkan dengan menggunakan kapas alkohol.
- 3) Ujung jari responden yang sudah disterilkan ditusuk menggunakan lanset hingga mengeluarkan darah secukupnya.
- 4) Darah yang keluar kemudian ditempelkan pada stik yang sudah dipasang pada alat hingga meresap ke dalam stik.
- 5) Alat akan mendeteksi kadar asam urat dalam 20 detik.
- 6) Sambil menunggu hasil, usap jari responden yang sudah ditusuk menggunakan kapas.
- 7) Setelah hasil keluar, catat angka yang ditampilkan pada layar alat pengukur.

C. Konsep teori senam ergonomis

1) Definisi senam ergonomis

Gerakan senam ergonomik adalah gerakan yang mengoptimalkan posisi tubuh pada ruang kerja dengan tujuan mengurangi atau menghilangkan kelelahan. Senam ergonomik adalah suatu teknik senam untuk mengembalikan atau membetulkan posisi dan kelenturan sistem saraf serta aliran darah, memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, keringat, termoregulasi, pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, Kristal oksalat, kesegaran tubuh dan imunitas. Senam ergonomik merupakan senam yang gerakan dasarnya terdiri atas lima gerakan yang masing-masing memiliki manfaat berbeda tetapi saling terkait satu sama lainnya (Wratsongko, 2017).

Gerakan dalam senam ergonomik adalah gerakan yang efektif, efisien dan logis karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerak yang dilakukan oleh manusia sejak dahulu yaitu deviasi gerakan shalat. Senam dapat langsung membuka, membersihkan dan mengaktifkan seluruh sistem- sistem tubuh seperti kardiovaskular, perkemihan dan sistem reproduksi (Wratsongko, 2018)

Gerakan senam ergonomik merupakan perpaduan aktivitas otot dan teknnin pernafasan. Setiap gerakan senam diawali dengan menarik nafas dan menggunakan teknik nafas dada. Tujuannya adalah untuk mengembangkan

paru-paru secara optimal agar dapat menghimpun oksigen lebih banyak (Wratsongko, 2018).

2) Manfaat senam ergonomis

Senam ergonomik bermanfaat bagi tubuh, melakukan senam ergonomik secara rutin dapat meningkatkan kekuatan otot dan efektifitas fungsi jantung, mencegah pengerasan pembuluh arteri dan melancarkan sistem pernafasan. Gerakan fisik teratur dapat meningkatkan kolesterol baik (HDL) yang bermanfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Senam ergonomik juga dapat menurunkan glukosa darah, mencegah osteoporosis dan penyakit lainnya. Senam ergonomik sangat efektif dalam memelihara kesehatan karena gerakannya anatomis, sederhana dan tidak berbahaya sehingga dapat dilakukan oleh semua orang dari anak-anak hingga lanjut usia (Wratsongko, 2017).

3) Gerakan dan Teknik Senam Ergonomik

a. Gerakan ke-1, Lapang Dada



Gambar 2.1 Gerakan lapang dada

1. Tahapan Gerakan Lapang Dada

Berdiri tegak, kedua lengan diputar ke belakang semaksimal mungkin, tarik nafas dalam melalui hidung lalu hembuskan perlahan melalui mulut. Saat dua lengan di atas kepala, jari kaki dijinjit.

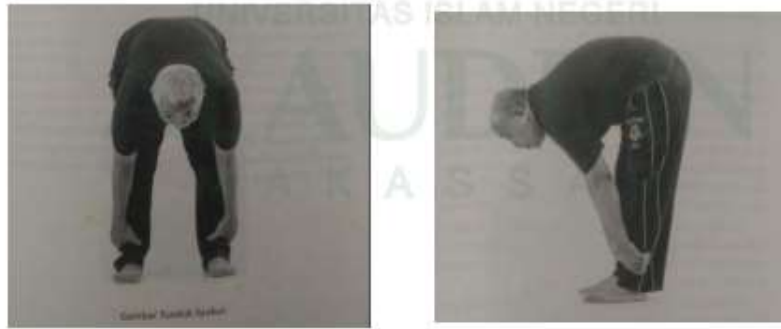
2. Manfaat Gerakan Lapang Dada

- a) Putaran lengan menyebabkan stimulus regangan dan tarikan pada saraf di bahu, mengoptimalkan fungsi organ paru, jantung, hati, ginjal, lambung dan usus sehingga metabolisme optimal.
- b) Kedua kaki dijinjit menstimulasi sensor-sensor saraf yang merefleks fungsi organ dalam.

3. Gerakan dilakukan sebanyak 40 kali putaran. Satu gerakan

memutar butuh waktu 4 detik sebagai gerakan aerobik. Keseluruhan 40 kali putaran dalam waktu 4 menit. Kemudian istirahat sebelum melakukan gerakan kedua. (Sagiran, 2017)

b. Gerakan ke-2, Tunduk Syukur



Gambar 2.2 Gerakan tunduk syukur

1) Tahapan gerakan tunduk syukur

Gerakan tunduk syukur berasal dari gerakan rukuk. Posisi tubuh berdiri tegak dengan menarik napas dalam perlahan, lalu tahan napas sambil membungkukkan badan ke depan sempurna. Tangan berpegangan pada pergelangan kaki, wajah menengadiah dan hembuskan napas secara rileks dan perlahan.

Menarik napas dalam dengan menahan di dada merupakan teknik menghimpun oksigen untuk metabolisme tubuh. Membungkukkan badan ke depan dengan dua tangan berpegangan pada pergelangan kaki akan menyebabkan posisi tulang belakang dalam posisi segmen dada-punggung sehingga menyebabkan relaksasi dan membantu mengoptimalkan fungsi serabut pada tulang belakang. Gerakan ini dapat menguatkan struktur anatomi-fungsional otot, ligament dan tulang belakang.

2) Manfaat gerakan tunduk syukur

- 1) Posisi tunduk syukur dapat menyebabkan tarikan pada serabut saraf yang menuju ke tungkai, meningkatkan fungsi dan membantu menghindari resiko saraf terjepit.
- 2) Gerakan menengadahkan kepala menyebabkan fleksi tulang leher dan mengaktivasi serabut saraf simpatis yang berada di leher. Gerakan ini berperan dalam meningkatkan, mempertahankan suplai darah dan oksigenasi otak secara optimal.
- 3) Gerakan tunduk syukur berfungsi untuk meregangkan otot-otot punggung bawah, paha dan betis serta berfungsi memompakan darah ke batang tubuh bagian atas dan melonggarkan otot-otot perut dan ginjal
- 3) Gerakan ini dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1 kali gerakan selesai dalam waktu 35 detik ditambah 10 detik untuk nafas, jadi keseluruhan gerakan selesai dalam 4 menit.

c. Gerakan ke-3, Duduk Perkasa



Gambar 2.3 Gerakan duduk perkasa

1) Tahapan Gerakan Duduk Perkasa

Posisi duduk dengan jari kaki sebagai tumpuan, tarik napas dalam lalu tahan sambil membungkukkan badan ke depan. Tangan memegang pergelangan kaki dan wajah menengadah.

2) Manfaat Gerakan Duduk Perkasa

a) Duduk perkasa dengan lima jari kaki ditekuk dapat menstimulasi fungsi organ tubuh. Ibu jari terkait dengan fungsi energi tubuh, jari telunjuk terkait dengan fungsi pikiran, jari tengah terkait dengan fungsi pernapasan, jari manis terkait dengan fungsi metabolisme serta detoksifikasi dalam tubuh dan jari kelingking terkait dengan fungsi hati serta sistem kekebalan tubuh.

- b) Menarik napas dalam lalu ditahan sambil membungkukkan badan ke depan dengan dua tangan bertumpu pada paha dapat meningkatkan tekanan dalam rongga dada yang dapat meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi otak.
- 3) Gerakan dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1 kali gerakan selesai dalam waktu 35 detik ditambah 10 detik untuk menarik nafas, jadi keseluruhan gerakan selesai dalam waktu 4 menit.
- d. Gerakan ke-4, Duduk pembakaran



Gambar 2.4 Gerakan duduk pembakaran

1) Tahapan Gerakan Duduk Pembakaran

Posisi duduk seperti duduk perkasa kemudian telapak tangan pada pangkal paha, tumit di samping pantat, tarik napas dalam sambil membungkukkan badan ke depan sampai punggung terasa teregang, wajah menengadah sampai terasa teregang. Hembuskan napas secara rileks dan perlahan.

2) Manfaat Gerakan Duduk Pembakaran

- a) Gerakan menarik napas dalam lalu ditahan meningkatkan tekanan di dalam saluran saraf tulang belakang sehingga meningkatkan suplai darah oksigenasi ke otak.
- b) Gerakan menengadahkan kepala menyebabkan fleksi ruas tulang leher dan menstimulasi saraf simpatis di leher.
- c) Kedua tangan menggenggam pergelangan kaki berfungsi melebarkan ruang antar ruas tulang pada tangan dan leher, memberikan efek relaksasi pada serabut saraf simpatis sehingga terjadi relaksasi dinding pembuluh darah.

3) Gerakan dilakukan sebanyak 5 kali. Umumnya 1 kali gerakan selesai dalam waktu 35 detik ditambah 10 detik untuk menarik nafas, jadi keseluruhan gerakan selesai dalam waktu 4 menit.

e. Gerakan ke-5, Berbaring Pasrah

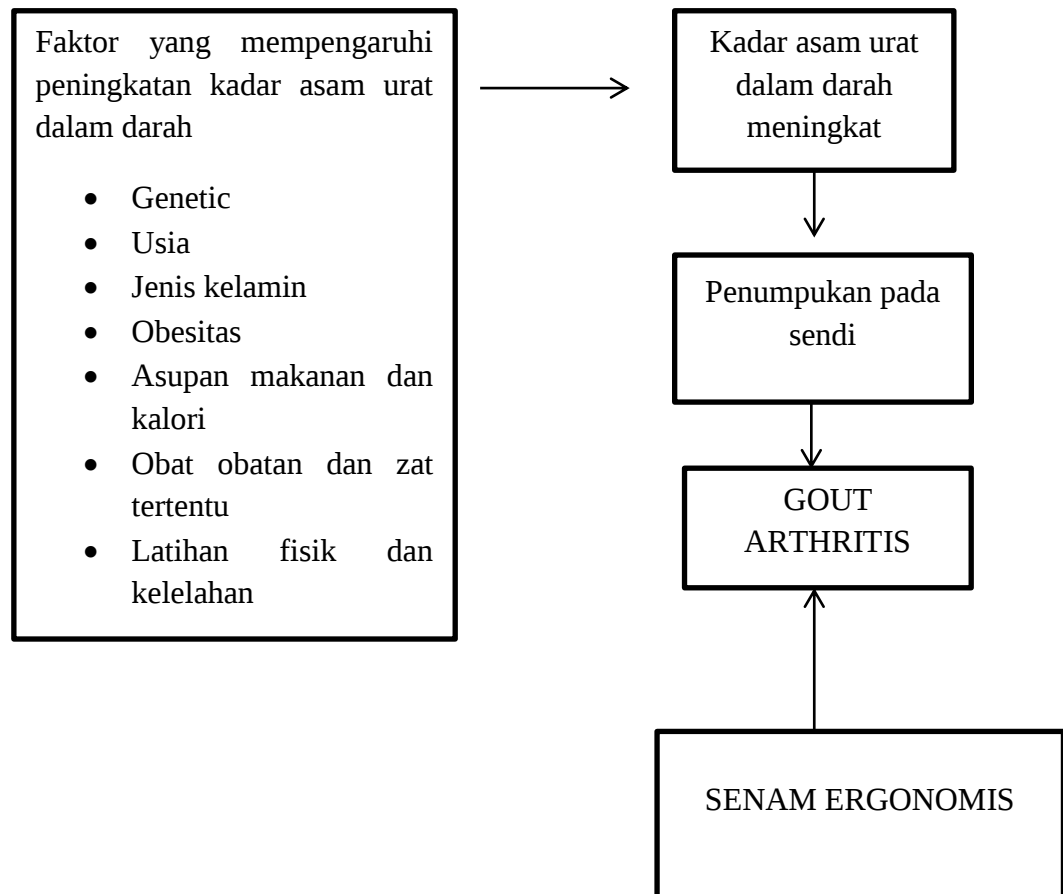


Gambar 2.5 Gerakan berbaring pasrah

- 1) Tahapan Gerakan Berbaring Pasrah Posisi kaki seperti pada gerakan duduk pembakaran kemudian baringkan badan perlahan semampunya. Jika bisa punggung menyentuh lantai atau alas, dua lengan lurus di atas kepala, napas dada, perut mengecil. Apabila tidak mampu menekuk kaki maka kaki dapat diluruskan.
- 2) Manfaat Gerakan Berbaring Pasrah Gerakan berbaring dengan meluruskan lengan di atas kepala dapat menyebabkan regangan atau tarikan pada serabut saraf tulang belakang sehingga dapat merilekskan tulang belakang.

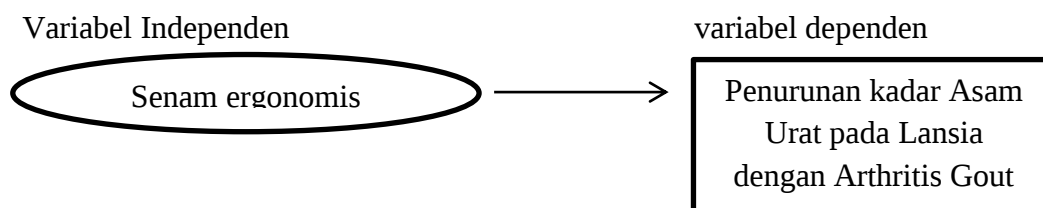
- 3) Gerakan dilakukan minimal 5 menit, gerakan dilakukan perlahan dan tidak dipaksakan saat merebahkan badan maupun bangun.
(Sagiran, 2019).

B. Kerangka Teori

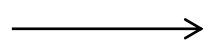


Sumber: Kerangka teori Modifikasi teori (Weaver,2018), (Price,2017); Herlina (2017, Krisnaturi (2017), (Sari 2017), (Setiyohadi 2017), dan (Sagiran (2019).

B. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : variabel bebas yang di teliti (variabel independen) : variabel terikat (variabel dependen) : penghubung variabel yang di teliti

B. Definisi Operasional

No.	Variabel Penelitian	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur
1.	Senam Ergonomis	Senam ergonomik adalah gerakan yang mengoptimalkan posisi tubuh pada ruang kerja dengan tujuan mengurangi atau menghilangkan kelelahan.	Lembar observasi	Menggunakan metode <i>literature review</i> dengan membandingkan <i>literature</i> mengenai pemberian senam ergonomis melalui beragam informasi kepustakaan
2.	Penurunan kadar Asam Urat pada Lansia dengan Arthritis Gout	Ukuran atau jumlah asam urat dalam darah seseorang yang dinyatakan dalam mg/dl darah.	Alat ukur kadar asam urat	Observasi

C. Hipotesis

- a. Ha: Ada pengaruh senam ergoonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja puskesmas malaimsa kota sorong.
- b. Ho: Tidak ada pengaruh senam ergoonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja puskesmas malaimsa kota sorong.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka atau penelitian yang objek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan (buku, ensiklopedia, jurnal ilmiah, majalah, koran dan dokumen) (Zed,2018).

Kajian literature adalah alat yang penting sebagai *context review*, karena literature sangat berguna dan sangat membantu dalam memberi konteks dan arti dalam penulisan yang sedang dilakukan serta melalui kajian literature ini juga peneliti dapat menyatakan secara langsung dan pembaca mengetahui, mengapa hal yang ingin diteliti merupakan masalah yang memang harus diteliti, baik dari segi subjek yang akan diteliti dan lingkungan manapun dari sisi hubungan penelitian tersebut dengan penelitian lain yang relevan (Afifuddin,2017).

Focus penelitian kepustakaan adalah kondisi dimana menemukan berbagai teori hukum, prinsip atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu penguraian secara teratur data yang telah diperoleh kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca (Frankel,2018)

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan filosofis dan pedagogis. Pendekatan filosofis adalah pendekatan yang dilakukan untuk melakukan penalaran dan penyusunan suatu data secara sistematis berdasarkan sudut pandang tertentu (dalam hal ini sudut pandang yang digunakan adalah sudut pandang sejarah dalam pembelajaran). Sedangkan, pendekatan pedagogis adalah pendekatan untuk menjelaskan data secara lebih rinci dengan menggunakan teori peletakan *genetic moment* sejarah dalam pembelajaran (Zad, 2018 Narusalam, 2018). Dalam penelitian ini akan melakukan deskripsi *literatur review* mengenai topik jurnal yang berkaitan dengan judul penelitian yaitu “Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Malaimsimsa Kota Sorong”

B. Populasi dan sampel

Populasi dan sampel dalam penelian ini 10 artikel dengan memenuhi krititeria inklusi berikut:

1. Artikel dari jurnal dengan batasan yang telah terakreditasi
2. Artikel dengan batasan (5 tahun) terakhir dari 2015-2021
3. Artikel yang membahas tentang pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia
4. Artikel yang mencangkup 14 poin dalam mereview jurnal yaitu :
 - a. Judul
 - b. Peneliti

- c. Terdapat nomor halaman dan volume jurnal
- d. Tahun publikasi
- e. Tujuan penelitian
- f. Metode penelitian
- g. Definisi oprasonal
- h. Langkah penelitian
- i. Hasil penelitian
- j. Kelebihan penelitian
- k. Kekurangan penelitian
- l. Kesimpulan
- m. Perbandingan dengan metode /penelitian usulan
- n. Artikel yang memiliki halaman dan volume jurnal yang jelas

C. Sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder, data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung. Akan tetapi, data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penelitian-penelitian terdahulu yang sesuai dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel yang memiliki judul dan isi yang relevan dengan tujuan. Berbahasa Indonesia dan inggris dan *fulltext*, responden perawat, artikel penelitian yang dipublikasikan pada 2016-2019. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah artikel yang memiliki struktur lengkap. Review artikel, artikel yang membahas “Efektifitas penerapan senam ergonomis terhadap penurunan kadar

asam urat pada lansia, sumber data yang sekunder yang dimaksud berupa buku atau jurnal (tercetak dan /atau non cetak) yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan pemilihan sumber didasarkan pada empat aspek yakni:

1. *Provenance* (bukti), yakni aspek kredensial penulis dan dukungan bukti, misalnya sumber utama sejarah .
2. *Objectivity* (objektivitas), yakni apakah ide perspektif dari penulis memiliki banyak kegunaan atau justru merugikan
3. *Persuasiveness* (derajat keyakinan), yakni apakah penulis termasuk dalam golongan orang yang dapat diyakini:
4. *Value* (nilai kontributif), yakni apakah argument penulis meyakinkan ,serta memiliki kontribusi terhadap penelitian lain yang signifikan .

D. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencari menggali data dari literature mengenai “pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia. Data-data yang telah didapatkan dari berbagai literatur dikumpulkan sebagai suatu kesatuan. Dokumen yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah di rumuskan.

E. Analisis Data

Analisa data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah analisis isi (*content Analysis*). Analisis isi (*content Analysis*) secara umum diartikan sebagai

metode yang meliputi semua analisis ini mengenai isi teks, tetapi disisi lain analisis isi juga digunakan untuk mendeskripsikan pendekatan analisis yang khusus. Analisis isi dapat digunakan menganalisis semua bentuk komunikasi. Baik surat kabar, berita, radio, iklan televisi maupun semua bahan-bahan dokumentasi yang lain.(Krippendroff,2018).

Langkah-langkah atau prosedur analisis isi sebagai berikut:

1. Identitas sumber yang dirujuk sumber artikel yang digunakan untuk ditinjau adalah artikel sesuai dengankriteria inklusi
2. Kualifikasi dan tujuan penulis tujuan pada penelitian ini yaitu untuk melihat tinjauan literatur hubungan kecerdasan emosional perawat dengan resiko kesehatan pasien.
3. Simpulan sederhana mengenai konten tulisan artikel yang telah didapat kemudian ditinjau dan dibahas sesuai poin-poin yang telah ditentukan
4. Kegunaan atau pentingnya sumber yang dirujuk dalam menjawab permasalahan yang telah di rumuskan .pada artikel yang telah ditemukan didapat hasil yang berhubungan sesuai variable yang diteliti .

F. Prosedur penelitian.

Terdapat empat prosedur yang menggunakan dalam penelitian ini empat prosedur tersebut yakni :

1. *Organize*, yakni megorganisasi litaratur yang akan ditinjau literatur yang ditinjau merupakan literatur yang relevan/sesuai dengan permasalahan.

2. *Synthesiza*, yakni menyatukan hasil organisasi literature menjadi satu kesatuan yang padu, dengan mencari keterkaitan antar literature :
3. *Identify*, yakni mengidentifikasi isu-isu kontroversi dalam literature. Isukontroversi yang di maksud adalah isu yang dianggap sangat penting untuk dikupas atau dianalisis, guna mendapatkan suatu tulisan yang menarik untuk dibaca: *Formulate*, yakni merumuskan pernyataan yang membutuhkan penelitian lebih lanjut (Widiana, 2019).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dilakukan dalam bentuk Review Jurnal Penelitian terkait yang telah di publikasikan sebanyak 10 jurnal untuk mengetahui Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Gout Arthritis pada Lansia di Puskesmas Malaimsimsa Kota Sorong. Berdasarkan hasil analisa terkait bahwa senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan kadar gout arthritis setelah senam di dilakukan.

Review artikel penelitian dilakukan dengan 10 jurnal terkait yang telah di publikasikan 5 tahun terakhir. Review artikel penelitian yang dilakukan yaitu mengenai judul peneliti, tahun, metode penelitian, definisi operasional, langkah penelitian, hasil penelitian,

A. Analisa Jurnal

Tabel 1.3. Analisa Jurnal

NO.	Judul Penelitian	Metode	Hasil Ukur	Hasil Penelitian
1	Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia dengan gout di pos binaan terpadu kelurahan pisangian ciputat timur (Anis Komariah)	Penelitian ini bersifat quasi experiment dengan rancangan non nonequivalent pretest-posttest dengan kelompok control Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel. Berdasarkan data	Adanya pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat dalam darah pada lansia dengan gout setelah di kontrol variabel asupan makanan dan obat-obatan.	Dari analisa data diperoleh bahwa pada pre-test dan post-test pada kelompok kontrol dan perlakuan, pada hasil uji regresi linier menyatakan bahwa rata-rata kadar asam urat responden di minggu kedua pada kelompok kontrol kadar asam urat turun -1.766 mg/dl sedangkan rata-rata selisih kadar asam urat responden di minggu kedua pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun -

		populasi lansia yang menderita gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan maka yang akan dijadikan sampel penelitian sebanyak masing-masing 20 responden kelompok perlakuan dan 35 responden untuk kelompok control, instrumen penelitian berupa data karakteristik responden (nama, usia, jenis kelamin), pola makan dan riwayat kesehatan (keluhan kesehatan saat ini, obat-obatan yang rutin dikonsumsi), lembar		2.015. mg/dl. kadar asam urat responden di minggu ketiga pada kelompok kontrol kadar asam urat turun -0.551mg/dl dan rata-rata selisih kadar asam urat responden pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun -1.600mg/dl, dan kadar asam urat responden di minggu ke-4 pada kelompok kontrol kadar asam urat naik 0.494mg/dl sedangkan rata-rata selisih kadar asam urat responden pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun 1.370 mg/dl. Dapat disimpulkan bahwa kelompok yang diberikan
--	--	---	--	--

		observasi (pelaksanaan senam dan hasil pengukuran kadar asam urat), lembar food recall frequency dan alat check kadar asam urat. Pada penelitian ini menggunakan uji beda yang sebelumnya sudah dilakukan uji normalitas data dengan melihat histogram miring ke kanan, hasil dari skewness dan kurtosis dikatakan normal jika -2 s/d 2. Uji beda untuk membuktikan adanya pengaruh senam ergonomis terhadap kadar		intervensi senam ergonomis memiliki perbedaan yang signifikan daripada kelompok yang tidak diberikan senam ergonomis sehingga didapatkan hasil penelitian adanya pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat dalam darah pada lansia dengan gout setelah di kontrol variabel asupan makanan dan obat-obatan.
--	--	--	--	---

		asam urat pada lansia dengan gout. Uji beda dua mean dapat dilakukan dengan menggunakan uji T. Uji T digunakan untuk menguji beda mean dua kelompok independen. Penggunaan paired t-test untuk menguji beda mean dari dua hasil pengukuran pada kelompok yang sama (pre-post test) Menilai apakah terjadi perubahan yang signifikan (Darma, 2011). Hasil analisis data dikatakan bermakna ketika $p < 0,05$ sedangkan uji		
--	--	--	--	--

		regresi linier digunakan untuk melihat berapa rata-rata selisih penurunan kadar asam urat responden. Menilai seberapa besar pengaruh intervensinya.		
2	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo	Penelitian ini menggunakan metode Pre Experimental dengan rancangan One Group Pretest-Posttest Design. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 16 orang lansia, Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan alat cek asam urat,	Terdapat Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul	Tingkat kadar asam urat sebelum diberikan tindakan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta dari 16 responden terdapat kadar asam urat tertinggi 12,3 dan terendah 5,7. Tingkat kadar asam urat setelah

	Kasih Bantul Yogyakarta (Nadia Yudha Nursanti, Suri Salmiyati 2018)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pre-Eksperimen design, dengan menggunakan metode One Group Pretest-Posttest Design. Dalam metode ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan setelah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (01) yang disebut pretest, sedangkan observasi setelah eksperimen (02) yang disebut post test	Yogyakarta,	diberikan tindakan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta dari 16 responden kadar asam urat tertinggi 6,4 dan terendah 4,4. Perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah diberikan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta, memiliki rata-rata kadar asam urat pretest sebesar 7,675 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 5,325. Hal ini
--	---	--	--------------------	--

				menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat posttest mengalami penurunan dengan selisih 2,35. Terdapat Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta, ditunjukkan dengan hasil uji Wilcoxon Match Pairs Test dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).
--	--	--	--	---

3	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia dengan Gout (HenitaChania, Jaji 2020)	Desain penelitian yang digunakan adalah <i>Quasi eksperiment</i> dengan rancangan <i>one group pre-posttest</i> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pre operasi sebanyak 220 orang dan Sampel yang diambil dengan menggunakan rumus <i>slovin</i> dengan jumlah sampel 142 responden instrumen kuesioner kepuasan pasien.yang diberikan kepada responden sebelum dan sesudah dilakukan tindakan	ada Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia dengan Gout	Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji <i>Wilcoxon</i>. Hasil : berdasarkan analisis univariat dari 142 orang, pada pasien pre operasi yang belum diberikan terapi hipnosis lima jari mayoritas mengalami cemas berat sebanyak 58 orang (40,8%) dan pada pasien pre operasi yang sudah diberikan terapi hipnosis lima jari mayoritas mengalami cemas ringan sebanyak 58 orang (40,8%). Berdasarkan hasil uji <i>Wilcoxon</i>
---	---	--	--	--

		personal hygiene. Analisa data menggunakan uji t berpasangan.		diketahui bahwa p-value 0,000 yang berarti terdapat perbedaan kecemasan antara kelompok <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . Dapat disimpulkan bahwa pasien pre operasi yang mengalami kecemasan setelah diberikan hipnosis lima jari mengalami penurunan tingkat kecemasan.
4	Penanganan asam urat dengan senam ergonomis pada lansia di kelurahan Gaharu kecamatan	Metode penelitian ini yang dilakukan adalah dengan menyampaikan materi dan melakukan latihan senam ergonomis serta diskusi dan	Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini setelah dilakukan penyuluhan dan latihan senam ergonomik	Hasil kegiatan Pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Terdapat perubahan pola pikir lansia terkait asam urat 2. Peningkatan pemahaman lansia

	Medan Timur (Masri Saragih, Rumondang Gulton, Resetty Sipayung) Tahun 2020	Tanya jawab, Sampel dalam penelitian ini berjumlah 21 orang.	menunjukkan 75% paham terkait penjelasan materi dan 75% lansia dapat mempraktekkan latihan senam ergonomik	tentang latihan senam ergonomik 3. Latihan senam ergonomik ini mendapat sambutan yang baik dari peserta, karena selama 4 kali secara rutin dalam 2 minggu dengan waktu 15-25 menit lansia dapat melakukannya tanpa bantuan (75%) meskipun keluarga tetap mendampingi saat latihan dilaksanakan.
--	---	--	--	--

5	Efektifitas Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pasien Lansia dengan Asam Urat / Arthritis (Maria Magdalena Purba ¹ ,Widya Warastuti) 2017	Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experiment dengan desain pre and posttest dengan 25 responden dan 25 kelompok kontrol.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara senam ergonomis dengan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan.	Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai signifikan (0,00) < pvalue (0,05) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara senam ergonomis dengan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan.
6	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Skala Nyeri Sendi Pada	Desain penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan one group pre test and post test design.	ada pengaruh senam ergonomik terhadap skala nyeri sendi pada lansia Wanita di Wilayah	Hasil penelitian membuktikan bahwa nyeri sendi sebelum dilakukan senam ergonomis sebagian besar tergolong dalam kategori skala nyeri berat tidak

	Lansia Wanita (Yunita Malo, Nia Lukita Ariani, Dudella Desnani Firman Yasin) 2019	Dalam penelitian ini jumlah populasi adalah semua lansia di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang sebanyak 51 orang, dan jumlah sampel yang digunakan adalah 45 responden. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah simple random sampling. Instrumen pengumpulan data adalah menggunakan lembar kuesioner. Metode analisa data dalam penelitian ini yaitu uji statistik	Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang.	terkontrol sebanyak 29 orang (64,4 %). Nyeri sendi sesudah dilakukan senam ergonomik sebagian besar tergolong dalam kategori tidak nyeri sebanyak 32 orang (71,1%). Hasil uji statistik Marginal Homogeneity Test diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 ($p \text{ value} \leq 0,05$) yang berarti ada pengaruh senam ergonomik terhadap skala nyeri sendi pada lansia Wanita di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang.
--	--	---	--	---

		Marginal Homogeneity Test ($p \leq 0,05$).		
7	Pemberian Senam Ergonomik Berbasis Spiritual Pada Lansia Dengan Prediksi Arthritis Gout Di Wilayah Kerja Puskesmas Sokaraja I (Triana Ayu	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian quasi-experimental pre test and post test nonequivalent control group design. Penelitian dilakukan di Posyandu Karangnanas wilayah kerja Puskesmas Sokaraja I Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas pada bulan Desember	Ada perbedaan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dimana hasil Uji Independent Sample T-Test diperoleh p-value 0.002 atau $p < 0,05$ yang berarti ada pengaruh senam ergonomis	Penelitian ini dilaksanakan selama 8 kali pertemuan dimana pada hari pertama dilakukan observasi dan pre-test kadar asam urat serta pengenalan gerakan-gerakan senam ergonomik kepada responden kelompok perlakuan. Selanjutnya pada hari kedua sampai hari kedelapan diberikan intervensi senam ergonomik berbasis spiritual pada kelompok perlakuan dan

	Anggraeni1 , Ikhsan Mujahid) 2020	2019. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia berusia 45-59 tahun yang terdaftar sebagai anggota Posyandu Karangnanas sebanyak 140 lansia. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 42 responden. Penelitian ini dibagi atas 2 kelompok yaitu 21 responden kelompok perlakuan yang diberikan intervensi senam ergonomik berbasis spiritual dan 21 responden kelompok kontrol yang diberikan intervensi jalan	berbasis berbasis spiritual terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan prediksi arthritis gout.	intervensi jalan kaki pada kelompok kontrol. Pada hari kedelapan dilakukan post test kadar asam urat pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol serta penjelasan gerakan dan manfaat senam ergonomik pada kelompok kontrol. Pemberian senam ergonomik pada kelompok perlakuan dilakukan selama 7 kali dengan frekuensi 1 kali sehari selama kurang lebih 30 menit.
--	--	--	---	---

		kaki. Teknik sampling yang digunakan adalah dengan caranon probability sampling dengan teknik consecutive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi.		
--	--	--	--	--

8	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang (Imelda Erman , Ridwan , Rahayu Dwi Putri) 2021	Penelitian Quasi Eksperimental dengan rancangan penelitian Non Equivalent Control Group Design. Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah non probability sampling dengan pendekatan purposive sampling dengan jumlah sampel 30 responden, 15 kelompok perlakuan dan 15 kelompok kontrol. Pengumpulan data menggunakan pemeriksaan kadar asam urat darah. Analisa pengaruh senam terhadap kadar	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukan Senam Ergonomis p Value = 0,001.	1. Kadar asam urat pre-test pada kelompok Perlakuan 7,073 mg/dl, sedangkan kelompok kontrol 7,100 mg/dl. Kadar asam urat post test (setelah intervensi senam ergonomis) kelompok intervensi 5,733 mg/dl dan kontrol 6,993 mg/dl. 2. Rata rata beda kadar asam urat kelompok intervensi sebelum dan setelah intervensi senam ergonomis sebesar sebesar 1,34 mg/dl dan kontrol sebesar 0,107 mg/dl. Secara signifikan terdapat perbedaan
---	---	--	--	--

		asa urat menggunakan uji statistik <i>Mann Whitney U</i> .		penurunan kadar asam urat antara kelompok intervensi dan control (pvalue = 0,0001), senam ergonomis dapat menurunkan kadar asam urat secara signifikan pada lasia.
9	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Pada Penderita Asam Urat (Ria Sugesti, Dahrizal, Erni)	Desain penelitian adalah quasi eksperimental dengan pre-test and post-test with control group design. Jumlah sampel 26 orang terdiri dari 13 kelompok intervensi dan 13 kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling dengan analisis	Ada pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kadar asam urat pada penderita asam urat p (0,000)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan intervensi 7,50mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,25mg/dl pada kelompok kontrol. Rata-rata kadar asam urat sesudah diberikan intervensi 6,60mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,70mg/dl pada kelompok kontrol.

	Buston) Tahun 2020.	menggunakan paired sampel t-test pada $\alpha < 5\%$		
10	Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia Dengan Gout Arthritis Di Upt Panti Sosial	Penelitian kuantitatif dengan desain quasi experiment pre test and post test non equivalent control group. Penelitian ini menggunakan teknik nonprobability dengan metode consecutive sampling dengan jumlah sampel 15 responden kelompok perlakuan dan 15	Terdapat pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat di UPT panti sosial rehabilitasi lanjut usia mulia dharma Kabupaten Kubu Raya.	Sebagian besar responden berusia 60-74 tahun dengan persentase kelompok intervensi 66,7% dan kontrol 86,7%, jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki dengan persentase 66,7% pada kedua kelompok. Analisis bivariat uji t berpasangan sebelum dan sesudah intervensi kelompok perlakuan diperoleh p value 0,000 0,05 yang

	Rehabilitasi Lanjut Usia Mulia Dharma Kabupaten Kubu Raya (Tesar Pradyka , Ichsan Budiharto , Suhaimi Fauzan) Tahun 2018	responden kelompok kontrol. Intervensi diberikan setiap hari selama 7 hari. Analisa data menggunakan uji t berpasangan dan uji t tidak berpasangan.		berarti tidak terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
--	---	---	--	--

B. Pembahasan

Berdasarkan teori yang telah diuraikan diatas dan juga 10 jurnal yang telah di review bahwa senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan kadar gout arthritis pada lansia.

Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya pengaruh pada kemunduran sehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akanberpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga secara umum akan berpengaruh pada activity of daily living (Fatimah, 2018).

Artritis gout adalah radang sendi yang disebabkan oleh timbunan kristal asam urat dipersendian. Penyakit ini terjadi karena adanya gangguan metabolisme purin. Purin adalah protein yang mengalami metabolisme didalam tubuh menjadi asam urat. Kadar asam urat normal untuk laki-laki adalah 7 mg% sedang untuk wanita adalah 5,1 mg%. Kadar asam urat dalam tubuh berasal dari makanan dan metabolisme tubuh, sebagian besar akan dikeluarkan dari tubuh melalui urin. Kadar asam urat dalam tubuh akan meningkat apabila : masukan (makan) purin

banyak, produksi meningkat dan pengeluarannya atau ekskresinya terganggu. Serangan gout ini sering kali berulang, oleh karena itu harus dilakukan pencegahan, dengan cara menghindari faktor risiko, bila perlu kadar asam urat harus diturunkan dengan obat sampai mencapai kadar tertentu. Serangan gout ini sering kali berulang, oleh karena itu harus dilakukan pencegahan, salah satu pencegahan dengan cara menghindari faktor risiko, kadar goutarthritis harus diturunkan dengan obat sampai mencapai kadar tertentu. Tidak semua penderita dengan kadar goutarthritis diatas normal harus diturunkan dengan obat. Untuk menurunkan kadar goutarthritis dengan obat mempunyai tatacara khusus dan sebaiknya dalam pengawasan dokter.

Salah satu cara yang dapat menurunkan kadar goutarthritis yaitu dengan melakukan senam ergonomis. Senam ergonomis adalah suatu teknik senam untuk mengembalikan atau membetulkan posisi dan kelenturan sistem saraf serta aliran darah, memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, keringat, termoregulasi, pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, Kristal oksalat, kesegaran tubuh dan imunitas.

Pada jurnal 1 hasil penelitian di dapatkan Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat lansia dengan gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan Ciputat Timur pada hasil uji regresi linier menyatakan bahwa rata-rata selisih kadar asam urat responden di minggu kedua pada kelompok kontrol kadar

asam urat turun -1.569 mg/dl sedangkan rata-rata selisih kadar asam urat responden di minggu kedua pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun -1.715 mg/dl. Rata-rata selisih kadar asam urat responden di minggu ketiga pada kelompok kontrol kadar asam urat turun -0.566 mg/dl dan rata-rata selisih kadar asam urat responden pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun -2.478 mg/dl. Rata-rata selisih kadar asam urat responden di minggu ke-4 pada kelompok kontrol kadar asam urat naik 0.509 mg/dl sedangkan rata-rata selisih kadar asam urat responden pada kelompok perlakuan kadar asam urat turun -1.251 mg/dl. Dari data pemeriksaan asam urat baik pada sebelum dan sesudah senam tiap-tiap minggunya, menunjukkan bahwa pengaruh senam yang dilakukan selama 4 minggu terhadap kadar asam urat darah menunjukkan adanya perubahan dan pengaruh yang signifikan.

Pada jurnal 2 Hasil uji menggunakan Wilcoxon Match Pairs Test menunjukkan nilai p value 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat pengaruh pemberian senam ergonomis terhadap tingkat kadar asam urat pada lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

Pada jurnal 3 Hasil pengkajian didapatkan ketiga lansia mengalami gejala yang sama yaitu nyeri pada sendi dan mengalami peningkatan kadar asam urat didalam darah. Intervensi dan implementasi yang diberikan yaitu melakukan

senam ergonomis untuk menurunkan kadar asam urat, mendapatkan hasil menurunnya kadar asam urat pada ketiga lansia.

Pada jurnal 4 Dari hasil pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan terdapat perubahan pola pikir lansia terkait asam urat , Peningkatan pemahaman lansia tentang latihan senam ergonomic Latihan senam ergonomik ini mendapat sambutan yang baik dari peserta, karena selama 4 kali secara rutin dalam 2 minggu dengan waktu 15-25 menit lansia dapat melakukannya tanpa bantuan (75%) meskipun keluarga tetap mendampingi saat latihan dilaksanakan.

Pada jurnal 5 Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara senam ergonomis dengan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan $(0,00) < p\text{value}$ $(0,05)$

Pada jurnal 6 Hasil penelitian membuktikan bahwa nyeri sendi sebelum dilakukan senam ergonomis sebagian besar tergolong dalam kategori skala nyeri berat tidak terkontrol sebanyak 29 orang (64,4 %). Nyeri sendi sesudah dilakukan senam ergonomik sebagian besar tergolong dalam kategori tidak nyeri sebanyak 32 orang (71,1%). Hasil uji statistik Marginal Homogeneity Test diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 ($p\text{ value} \leq 0,05$) yang berarti ada pengaruh senam ergonomik terhadap skala nyeri sendi pada lansia Wanita di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang.

Pada jurnal 7 Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam ergonomis sangat efektif untuk menurunkan kadar asam urat, menunjukan kelompok perlakuan memiliki hasil yang lebih signifikan terhadap penurunan kadar asam urat dibandingkan kelompok kontrol dengan hasil post-test pengukuran kadar asam urat yang rata-rata meningkat. Ada perbedaan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dimana hasil Uji Independent Sample T-Test diperoleh p-value 0.002 atau $p < 0.05$ yang artinya ada pengaruh senam ergonomis berbasis spiritual terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan prediksi arthritis gout.

Pada jurnal 8 di dapatkan hasil Kadar asam urat pre-test pada kelompok Perlakuan 7,073 mg/dl, sedangkan kelompok kontrol 7,100 mg/dl. Kadar asam urat post test (setelah intervensi senam ergonomis) kelompok intervensi 5,733 mg/dl dan kontrol 6,993 mg/dl, Rata rata beda kadar asam urat kelompok intervensi sebelum dan setelah intervensi senam ergonomis sebesar sebesar 1,34 mg/dl dan kontrol sebesar 0,107 mg/dl. Secara signifikan terdapat perbedaan penurunan kadar asam urat antara kelompok intervensi dan control (p-value = 0,0001), senam ergonomis dapat menurunkan kadar asam urat secara signifikan pada lasia.

Pada jurnal 9 Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan intervensi 7,50mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,25mg/dl

pada kelompok kontrol. Rata-rata kadar asam urat sesudah diberikan intervensi 6,60mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,70mg/dl pada kelompok kontrol. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kadar asam urat pada penderita asam urat p (0,000).

Pada jurnal 10 Sebagian besar responden berusia 60-74 tahun dengan persentase kelompok intervensi 66,7% dan kontrol 86,7%, jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki dengan persentase 66,7% pada kedua kelompok. Analisis bivariat uji t berpasangan sebelum dan sesudah intervensi kelompok perlakuan diperoleh p value $0,000 < 0,05$ dan hasil uji t tidak berpasangan diperoleh p value $0,935 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sehingga didapatkan Kesimpulan ada pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat di UPT panti sosial rehabilitasi lanjut usia mulia dharma Kabupaten Kubu Raya.

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan diatas dan berdasarkan hasil *review* jurnal terkait bahwa senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan gout arthritis pada lansia.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan diantaranya metode dalam penelitian yang dilakukan dalam bentuk *review* jurnal penelitian terkait yang telah di publikasikan sebanyak 10 jurnal. Dalam hal ini peneliti masih dalam taraf pemula sehingga proses pencarian jurnal/artikel terkait sering mengalami kendala. Kurangnya jurnal/artikel terkait dengan judul penelitian ini sehingga membuat peneliti kesulitan dalam mencari artikel.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa 10 *review* jurnal yang dilakukan oleh peneliti yang berkaitan dengan judul penelitian “Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Kadar Gout Arthritis Pada Lansia” dapat di simpulkan :

1. Dari hasil *review* jurnal terkait setiap jurnal memiliki metode yang berbeda-beda, selain itu setiap jurnal memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing. Dari 10 artikel yang dilakukan *review* memiliki pengaruh terhadap penelitian yang dilakukan sehingga bisa dikatakan bahwa senam ergonomis dapat menurunkan kadar gout arthritis pada lansia.
2. Senam ergonomis merupakan senam yang dapat memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran (asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, kristal oxalate) sehingga dapat menurunkan kadar gout arthritis.
3. Senam ergonomis dapat menjadi salah satu cara untuk menurunkan kadar gout arthritis yang di alami lansia.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti merekomendasikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Institusi Keperawatan

Bagi institusi keperawatan hasil dari *review* 10 jurnal yang di lakukan peneliti dapat memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan khususnya mengetahui pengaruh senam ergonomis penurunan kadar gout arthritis pada lansia kemudian menambah buku-buku sebagai sumber untuk mempermudah peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi peneliti selanjutnya serta diharapkan peneliti selanjutnya dapat menggunakan senam lainnya untuk menurunkan kadar gout arthritis pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Komariah, A. (2015). Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia dengan gout di pos binaan terpadu kelurahan Pisangan Ciputat Timur. *Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Soares, A. P. (2016). Konsep Lansia dan Proses Menua. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Urgència, I. T. D. (2017). *EFEKTIFITAS SENAM ERGONOMIK TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA DENGAN ARTHRITIS GOUT*. 1–23.
- Widiana. (2019). *Konsep Dasar Gout Arthritis*. 10–35.
- Zad, 2018 Narusalam, 2016. (2018). efektivitas pengaruh terapi guided imagery terhadap pasien artritis rheumatoid. *Penderita Rhematoid Arhteritis Usia 40 Tahun Ke Atas Dilingkungan Kerja Puskesmas Tiga Belata*
- So, Alex .(2007). *Imaging of Gout : Finding and Utility. The Arthritis Reseach and Therapy journals*. Available at: <http://arthritis-research.com/series/gout>
- Sulaiman, Shubhi (2008). *Hidup Sehat dengan Habbatus Sauda'*. Penerbit; Al Qowam

Sustrani, L., Alam, S., & Broto, I. H. (2016). *Asam urat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Setiadi.(2017). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*.Yogyakarta: GrahaIlmu.

Setiyohadi, Bambang.(2016).*Ilmu Penyakit Dalam Reumatologi*. Ed.4. Jakarta: FKUI.

Setter S.M, Sonnet T.S. (2015). *New Treatment Option in the Management of Gouty Arthritis*, US. Pharmacist Nov1.

Talbot, John H. (2015). *Selected Aspects of Acute and Chronic Gouty Arthritis An Internist's Interpretation of an Orthopaedist's Experiences with Gout and Gouty Arthritis*. *Journal Bone Joint Surg Am*, Oct 01;40(5):994-1002

Weaver, A. L., Edwards, N. L., & Simon, L. S. (2016). *The gout clinical companion:The latest evidence and patient support tools for the primary care physician*. *The France Foundation: an educational grant fromTakeda Pharmaceuticals North America, Inc*

Wood J, (2018).*Gout and its Management*, *The Pharmaceutical Journal* vol 262. June 5.

Wortmann RL. (2019). *Gout and hyperuricemia*. In: Firestein GS, Budd RC, Harris ED,.

LAMPIRAN

Lampiran 1

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA**

Skripsi, Januari 2015

Anis Komariah, NIM: 109104000026

**Pengaruh Senam ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia
dengan Gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan Ciputat Timur**

xx + 100 halaman + 9 tabel + 2 gambar + 9 lampiran

ABSTRAK

Gout adalah suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak dapat mengontrol asam urat sehingga terjadi penumpukan asam urat yang menyebabkan rasa nyeri pada tulang dan sendi, sering dialami oleh sebagian besar lansia. Akibat yang ditimbulkan dari gout adalah batu ginjal, nefropati ginjal, tophi yang dapat mengakibatkan lansia kesulitan untuk melakukan aktivitas dan mengurangi rasa nyaman akibat nyeri yang ditimbulkan. Berbagai macam pengobatan baik farmakologi maupun non farmakologi dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat tersebut. Gout dapat diintervensi dengan terapi non farmakologis, salah satunya adalah dengan senam ergonomis. Senam ergonomis merupakan suatu gerakan otot yang dikombinasikan dengan teknik pernapasan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia dengan gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan Ciputat Timur. Penelitian ini bersifat *quasi experiment* dengan rancangan *non nonequivalent pretest-posttest* dengan kelompok kontrol. Metode pengambilan sampel adalah *total sampling* dengan jumlah sampel 20 kelompok perlakuan dan 35 kelompok kontrol. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *paired t-test* dan *regresi linier*.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji parametrik *paired t-test* menunjukkan $p=0,0001$ pada kelompok perlakuan dan $p=0,138$ pada kelompok kontrol, karena $p\text{-value } 0,0001 < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak, sedangkan uji regresi linier menunjukkan selisih minggu ke-1 dengan minggu ke-2 pada kelompok perlakuan -1,766 dan 0,249 dengan nilai $R\text{square } 0,05$, pada minggu ke-3 dan minggu ke-4 0,494 -1,86 dan dengan nilai $R\text{square } 2,44$.

Sehingga kesimpulannya adalah senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada lansia dengan gout di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan, Ciputat Timur setelah rutin dilakukan selama 4 minggu.

Kata Kunci : Lansia, Gout, Senam Ergonomis

Lampiran 2

PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP TINGKAT KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI POSYANDU WERDHA PRATAMA KALIRANDU BANGUNJIWO KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA¹

Nadia Yudha Nursanti², Suri Salmiyati³

ABSTRAK

Latar Belakang: Asam urat pada lansia di Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi sebesar 11,9% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan 24,7% berdasarkan diagnosis atau gejala. Dalam hal ini untuk mengatasi kejadian asam urat yang tinggi, maka diperlukan tindakan non farmakologi seperti senam ergonomis yang bertujuan untuk membantu memperlancar peredaran darah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Senam Ergonomis terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *Pre Experimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 16 lansia. Pengukuran kadar asam urat dengan menggunakan alat ukur *Urid Acid* merk *Easy Touch* GCU. Teknik analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis sebelum dan sesudah terapi.

Hasil: Hasil uji menggunakan *Wilcoxon Match Pairs Test* menunjukkan nilai p value 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat pengaruh pemberian senam ergonomis terhadap tingkat kadar asam urat pada lansia.

Simpulan dan Saran: Adanya pengaruh senam ergonomis terhadap tingkat kadar asam urat pada lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dengan metode yang berbeda dengan melibatkan peran dari keluarga responden.

Kata Kunci : Senam ergonomis, kadar asam urat, lansia

Daftar Pustaka : 30 buku (2006-2015), 3 jurnal, 11 tesis, 4 website

Jumlah halaman : i-xi, 69 halaman, 8 tabel, 3 gambar, 15 lampiran

¹ Judul Skripsi

² Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Lampiran 3

PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DENGAN GOUT

¹HenitaChania, ²Jaji

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

*Email: henitachania24@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Gout adalah suatu penyakit metabolik yang berkaitan dengan pola makan tinggi purin sehingga kadar asam urat didalam darah berlebihan dan terjadi penumpukan kristal asam urat yang menyebabkan nyeri pada sendi yang sering dialami oleh sebagian besar lansia. Nyeri yang dirasakan lansia dapat mengganggu kenyamanan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Berbagai macam pengobatan dari segi farmakologi maupun non farmakologi dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu senam ergonomis. Senam ergonomis merupakan suatu gerakan otot yang dikombinasikan dengan teknik pernafasan.

Tujuan: Memberikan asuhan keperawatan gerontik pada pasien gout dengan melakukan penerapan senam ergonomis.

Metode: Menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus.

Hasil: Ketiga lansia tersebut telah mendapatkan asuhan keperawatan dengan penatalaksanaan yaitu pemberian senam ergonomis yang dapat menurunkan kadar asam urat pada lansia yang menderita gout.

Pembahasan: Hasil pengkajian didapatkan ketiga lansia mengalami gejala yang sama yaitu nyeri pada sendi dan mengalami peningkatan kadar asam urat didalam darah. Intervensi dan implementasi yang diberikan yaitu melakukan senam ergonomis untuk menurunkan kadar asam urat.

Kesimpulan: Pemberian senam ergonomis mampu menurunkan kadar asam urat pada penderita gout.

Kata Kunci: Gout, Asam urat, Lansia, dan Senam ergonomis.

Lampiran 4

Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 4 No 2 November 2020
ISSN 2580-0337 (print), ISSN 2580-0531 (online)



PENANGANAN ASAM URAT DENGAN LATIHAN SENAM ERGONOMIK PADA LANSIA DI KELURAHAN GAHARU KECAMATAN MEDAN TIMUR

Masri Saragih¹⁾, Rumondang Gultom²⁾, Rosetty Sipayung³⁾

Universitas Sari Mutiara Indonesia¹⁾

Universitas Sari Mutiara Indonesia²⁾

Universitas Sari Mutiara Indonesia³⁾

masri_saragih@ymail.com

ABSTRAK

Kadar asam urat yang tinggi dapat menyebabkan rasa nyeri pada tulang dan sendi, sering dialami oleh sebagian besar lansia. Dapat mengakibatkan lansia kesulitan untuk melakukan aktivitas akibat nyeri yang ditimbulkan. Pengobatan non farmakologis dapat dilakukan untuk mengontrol kadar asam urat yaitu dengan melakukan senam ergonomik. Senam ergonomik merupakan suatu gerakan otot yang dikombinasikan dengan teknik pernapasan. Tujuan dari Program Pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan lansia dalam penanganan asam urat dengan latihan senam ergonomik. Metode kegiatan yang dilakukan adalah dengan penyampaian materi dan melakukan latihan senam ergonomik serta diskusi dan Tanya jawab. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini setelah dilakukan penyuluhan dan latihan senam ergonomik menunjukkan 75% paham terkait penjelasan materi dan 75% lansia dapat mempraktekkan latihan senam ergonomik.

Kata Kunci: Senam Ergonomik, Asam Urat, Lansia

ABSTRACT

High uric acid levels can cause pain in bones and joints, which is often experienced by most of the elderly. It can make it difficult for the elderly to do activities due to the pain they cause. Non-pharmacological treatment can be done to control uric acid levels by doing ergonomic exercise. Ergonomic exercise is a muscle movement combined with breathing techniques. The purpose of this Community Service Program is to increase the knowledge of the elderly in handling gout with ergonomic exercise. The method of activities carried out is by delivering material and doing ergonomic exercise as well as discussion and question and answer. The results of the implementation of this service activity after counseling and ergonomic exercise showed that 75% understood the material explanation and 75% of the elderly could practice ergonomic gymnastics exercises.

Keywords: Ergonomic Gymnastics, Gout, Elderly

Lampiran 5

Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas ARC
 Volume 2, Edisi 3, 2017, PP 21-24
 ISSN No. (Online) 2456-0596
 DOI: <http://dx.doi.org/10.20431/2456-0596.0203004>
www.arcjournals.org



Efektifitas Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pasien Lansia dengan Asam Urat / Arthritis

Maria Magdalena Purba¹, Widya Warastuti²

^{1,2}Departemen Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Indonesia

* Penulis yang sesuai: **Maria Magdalena Purba**, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Indonesia, Email: mariapurba45@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Asam urat dapat mengganggu kenyamanan saat beraktivitas akibat nyeri sendi dan juga menimbulkan risiko komplikasi yang tinggi seperti Urolitiasis dan Nefropati. Pengobatan asam urat terutama yang mengalami asam urat akut dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis.

Objektif: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas senam ergonomis terhadap kadar asam urat lansia penderita asam urat/arthritis di panti jompo Tangkiling Palangka Raya Indonesia. Penelitian ini lebih difokuskan pada terapi non farmakologi dengan senam ergonomis.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experiment dengan desain pre and posttest dengan 25 responden dan 25 kelompok kontrol.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara senam ergonomis dengan penurunan kadar asam urat pada kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan (0,00) < pvalue (0,05)

Kesimpulan: Senam ergonomis dapat memaksimalkan suplai oksigen ke otak, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, serta sistem pembakaran seperti asam urat. Dengan cara ini, senam memberikan kesehatan bagi lansia sehingga lansia bahagia di hari tua.

Kata kunci: Senam ergonomis, asam urat, lansia, asam urat.

Lampiran 6

PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP SKALA NYERI SENDI PADA LANSIA WANITA

Yunita Malo¹⁾, Nia Lukita Ariani²⁾, Dudella Desnani Firman Yasin³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

^{2), 3)} Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

E-mail : yunitamalo330@vshoo.com

ABSTRAK

Nyeri sendi merupakan ditandai dengan adanya pembengkakan pada sendi, adanya kemerahan, terasa panas, nyeri akan mengakibatkan terjadinya gangguan pada sistem gerak. Pada kondisi ini lansia sering terganggu, jika lebih banyak sendi yang terserang. Senam ergonomis adalah salah satu upaya untuk mengurangi nyerisendi dengan terapi non farmakologi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis terhadap skala nyeri sendi pada lansia Wanita di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang. Desain penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan one group pre test and post test design. Dalam penelitian ini jumlah populasi adalah semua lansia di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang sebanyak 51 orang, dan jumlah sampel yang digunakan adalah 45 responden. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah simple random sampling. Instrumen pengumpulan data adalah menggunakan lembar kuesioner. Metode analisa data dalam penelitian ini yaitu uji statistik Marginal Homogenety Test ($p \leq 0,05$). Hasil penelitian membuktikan bahwa nyeri sendi sebelum dilakukan senam ergonomis sebagian besar tergolong dalam kategori skala nyeri berat tidak terkontrol sebanyak 29 orang (64,4 %). Nyeri sendi sesudah dilakukan senam ergonomis sebagian besar tergolong dalam kategori tidak nyeri sebanyak 32 orang (71,1%). Hasil uji statistik Marginal Homogenety Test diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 ($p \text{ value} \leq 0,05$) yang berarti ada pengaruh senam ergonomis terhadap skala nyeri sendi pada lansia Wanita di Wilayah Posyandu lansia Cipiring II Landungsari Malang. Saran dalam penelitian ini diharapkan kepada lansia untuk mengurangi frekuensi pengobatan farmakologi dan lebih perbanyak pengobatan non farmakologi seperti senam ergonomis karena pengobatan farmakologi berkepanjangan dapat membawa efek samping seperti ketergantungan pada obat yang diminum.

Kata Kunci : Lansia; nyeri sendi; senam ergonomis.

Lampiran 7

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah September 2020



Jurnal Keperawatan Muhammadiyah

Alamat Website: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>

Pemberian Senam Ergonomik Berbasis Spiritual Pada Lansia Dengan Prediksi Arthritis Gout Di Wilayah Kerja Puskesmas Sokaraja I

Triana Ayu Anggraeni¹, Ikhsan Mujahid²

¹Program Studi Keperawatan S1, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

²Dosen Program Studi Keperawatan S1, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:

triaanggraeni2511@gmail.com

ABSTRACT

Objective: To figure out the influence of giving spiritual-based ergonomic gym to the elderly with prediction of arthritis gout in the working area of Public Health Care Center of Sokaraja I.

Method: A quantitative method was used in this study. The quasi-experimental pre-test and post-test nonequivalent control group design was used as research design. The samples were elderly people aged 45-59 years in Integrated Health Service Post (Posyandu) Karangnemas in the working area of Public Health Care Center of Sokaraja I. There were 42 respondents which were collected by using the consecutive sampling method. The research instruments were in the form of respondent demographic data, pre-posttest observation sheets and a tool to check uric acid levels.

Keywords:

Arthritis Gout, Elderly, Spiritual based ergonomic gym

Result: The average difference in measurement of uric acid levels (pre-posttest) in the treatment group was 0.5619, while in the control group, it was 0.3000. T-Test Independent results on the difference in the pre-posttest results of the treatment group and the control group obtained p-value of 0.002 or $p < 0.05$. It meant that there were significant differences in the decrease of uric acid levels between the treatment group and the control group.

Conclusion: There is a difference in the decrease of uric acid levels in the treatment group and the control group. The result shows the influence of giving spiritual-based ergonomic gym for decreasing uric acid levels in the elderly with arthritis gout prediction.

Lampiran 8

**PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MERDEKA
KOTA PALEMBANG**

Imelda Erman¹, Ridwan², Rahayu Dwi Putri³

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
iwaninderalaya30@gmail.com

ABSTRACT

Background : Elderly will cause health problems because there is a decrease in body function. One of the problems of the elderly is a decrease in musculoskeletal function, namely Arthritis Gout. Ergonomic exercise is a physical activity that is known to help reduce uric acid levels. This study aims to determine the effect of ergonomic exercise on uric acid levels in the elderly in the Work Area of the Merdeka Health Center, Palembang City. **Method :** This study uses a quasi-experimental research design with a non- equivalent control group design. The sample collection technique in this study was non-probability sampling with a purposive sampling approach with a total sample of 15 treatment groups and 15 control groups. Data collection using examination of blood uric acid levels. Data analysis in this study used the Mann Whitney U statistical test. **Results:** The results showed that there was a significant difference in the average uric acid levels before and after Ergonomic exercise $p\text{Value} = 0,001$. **Conclusion:** Ergonomic exercise is one of the physical activities that can reduce uric acid levels in the elderly

Keyword : Ergonomic Exercise, Elderly, Uric Acid Level

ABSTRAK

Latar Belakang : Lanjut Usia akan menimbulkan masalah kesehatan karena terjadi Penurunan fungsi tubuh. Salah satu masalah lansia adalah penurunan fungsi muskuloskeletal yaitu Arthritis Gout. Olah raga senam ergonomis merupakan aktivitas fisik yang diketahui dapat membantu menurunkan kadar asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis terhadap kadar asam urat pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang. **Metode :** Penelitian *Quasi Eksperimental* dengan rancangan penelitian *Non Equivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 30 responden, 15 kelompok perlakuan dan 15 kelompok kontrol. Pengumpulan data menggunakan pemeriksaan kadar asam urat darah. Analisa pengaruh senam terhadap kadar asa urat menggunakan uji statistik *Mann Whitney U*. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukan Senam Ergonomis $p\text{ Value} = 0,001$. **Kesimpulan :** Senam ergonomis merupakan salah satu aktivitas fisik yang dapat menurunkan kadar asam urat pada lansia.

Kata Kunci : Senam Ergonomis, Lansia, Kadar Asam Urat

Lampiran 9

PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PERUBAHAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA ASAM URAT

Ria Sugesti, Dahrizal, Erni Buston

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Jurusan Keperawatan,
Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu
riasugesti5@gmail.com

Abstract : Uric acid disease occurs due to the buildup of uric acid in the body. One of its causes is due to lack of physical activity which make the transport of residual burning (uric acid) in the body becomes disturbed. The objective of this research was to find out the effect of ergonomic gymnastic toward the changes of uric acid level on patients of uric acid in community health center of Lingkar Timur Bengkulu city. The design of this research was quasi experimental with pre and post test with control group design. The samples consisted of 26 respondents. There were 13 respondents of intervention group and 13 respondents of control group. The technique of sampling for this research was simple random sampling. To analyze the data, paired sample t-test was used at $\alpha < 5\%$. The result of this research shows that the average of uric acid level before given intervention was 7,50mg/dl on intervention group and 7,25mg/dl on control group. The average of uric acid after given intervention was 6,60mg/dl on intervention group and 7,70mg/dl on control group. The conclusion of this research is there was the effect of ergonomic gymnastic toward the changes of uric acid on patients of uric acid $p(0,000)$. For the researcher, it is better to do it for a longer period of time and do the measurement after the exercise is done so as to get a significant change in uric acid levels

Keyword : Uric Acid, Ergonomic Gymnastic

Abstrak : Penyakit asam urat terjadi karena penumpukan asam urat di dalam tubuh yang salah satunya dikarenakan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan pengangkutan sisa pembakaran(asam urat) di dalam tubuh menjadi terganggu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kadar asam urat pada penderita asam urat di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. Desain penelitian adalah *quasi eksperimental dengan pre-test and post-test with control group design*. Jumlah sampel 26 orang terdiri dari 13 kelompok intervensi dan 13 kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* dengan analisis menggunakan *paired sampel t-test* pada $\alpha < 5\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan intervensi 7,50mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,25mg/dl pada kelompok kontrol. Rata-rata kadar asam urat sesudah diberikan intervensi 6,60mg/dl pada kelompok intervensi dan 7,70mg/dl pada kelompok kontrol. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kadar asam urat pada penderita asam urat $p(0,000)$. Bagi peneliti selanjutnya lebih baik dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama dan dilakukan pengukuran setelah senam dilakukan sehingga mendapatkan hasil perubahan kadar asam urat yang signifikan.

Kata kunci : Asam Urat, Senam Ergonomis

Lampiran 10

PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA DENGAN *GOUT ARTRITIS* DI UPT PANTI SOSIAL REHABILITASI LANJUT USIA MULIA DHARMA KABUPATEN KUBU RAYA

Tesar Pradyka*, Ichsan Budiharto**, Suhaimi Fauzan***

*Mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura
(tesarpradyka@gmail.com) **Dosen ***Dosen Program Studi Keperawatan
Universitas Tanjungpura (ichsanbudiharto@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang : Gout Arthritis merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat. Pengelolaan Gout Arthritis dapat dilakukan dengan terapi non-farmakologis, salah satunya yaitu dengan senam ergonomis yang dapat menurunkan kadar asam urat. Senam ergonomis memperbaiki fungsi ginjal sehingga pembuangan asam urat tidak terhambat melalui urin.

Tujuan : Mengetahui adakah 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.

Metode : Penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment pre test and post test non equivalent control group*. Penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability* dengan metode *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 15 responden kelompok perlakuan dan 15 responden kelompok kontrol. Intervensi diberikan setiap hari selama 7 hari. Analisa data menggunakan uji t berpasangan dan uji t tidak berpasangan.

Hasil : Sebagian besar responden berusia 60-74 tahun dengan persentase kelompok intervensi 66,7% dan kontrol 86,7%, jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki dengan persentase 66,7% pada kedua kelompok. Analisis bivariat uji t berpasangan sebelum dan sesudah intervensi kelompok perlakuan diperoleh *p value* 0,000 <0,05 dan hasil uji t tidak berpasangan diperoleh *p value* 0,935 >0,05 yang berarti tidak terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat di UPT panti sosial rehabilitasi lanjut usia mulia dharma Kabupaten Kubu Raya.

Kata Kunci : Senam Ergonomis, Kadar Asam Urat, Terapi non-farmakologis