BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi Sendi



Gambar 2. 1 Anatomi Sendi
Sumber : https://images.app.goo.gl/WxFraYGrDjh4jpqh8

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Sendi merupakan tempat dua tulang atau lebih yang saling berhubungan baik terjadi pergerakan atau tidak. Untuk memungkinkan terjandinya pergerakan maka ditempat tertentu ada jaringan ikat dan jaringan tulang rawan yang diganti dengan jaringan tulang pada ujung tulang sebagai rawan sendi untuk menghubungkan antara tulang yang satu dengan tulang yang lainnya (Asiva Noor Rachmayani 2021).

Menurut Prasetyono (2022) sendi dapat dibagi menjadi 5 tipe yaitu:

1. Sendi peluru adalah sendi yang memungkinkan pergerakan ke segala arah
2. Sendi pelana adalah sendi yang memungkinkan beberapa gerakan rotasi,namun tidak ke segala arah .
3. Sendi putar adalah sendi yang memungkinkan gerakan berputar (rotasi)
4. Sendi luncur adalah sendi yang memungkinkan gerak rotasi pada satu bisang datar.
5. Sendi engsel adalah sendi yang memungkinkan perakan satu arah.

Sendi secara fisiologi dilumasi oleh cairan sinoval, yang bergeser di bawah tekanan saat terjadi gerakan, menyebabkan cairan berpindah ke area tekanan yang lebih rendah. Ketika terjadi gerakan, fluida bergeser ke depan sehubungan dengan beban, dan ketika tekanan berkurang, fluid kembali ke belakang. Sebagaian besar sendi pada tubuh merupakan sendi sinovial. Permukaan tulang tulang pembentuk sendi ditutupi tulang rwan yang lunak dan licin. Seluruh wilayah sendi terbungkus dalam kantung jaring fibrosa yang disebut kapsul. Kapsul ini dilapisi membran sinovial yang mengahasilkan cairan sinovial untuk melumasi sendi. Bagiam luar kapsu diperkuat oleh ligamen fibrosa yang menempel pada tulang, menjaga kestabillan sendi dan membatasi pergerakan berlebihan.

Tulang rawan yang menutupi ujung-ujung, memiliki dua fungsi yaiyu untung melindungi tulang dan memungkinkan pergerakan sendi yang lancar. Selain itu, sebagai penahan beban dan peredam benturan.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

B. Konsep lansia

1. Pengertian lansia

Lanjut usia adalah tahap akhir dari kehidupan manusia, lanjut usia sendiri merupakan fase penutup dari perkembangan pada manusia, fase tersebut terjadi kemunduran fisik maupun psikologis secara bertahap. Lanjut usia akan mengalami perubahan baik secara fisik, mental maupun sosial. Perubahan yang bersifat fisik antara lain adalah penurunan kekuatan otot. Menurut WHO, lansia ialah orang di usia 60 tahun keatas. Usia tua atau masa tua (old) adalah masa berakhirnya hidup seseorang, yaitu masa ketika seseorang menjauh dari masa-masa sebelumnya yang lebih menyenangkan atau menjauh dari masa-masa yang penuh manfaat (Alit Suwandewi et al. 2024).

2. Klasifikasi

Klasifikasi lansia menurut WHO (2020) yaitu:

a. Kelompok usia pertengahan (middle age) 45-59 tahun
b. Kelompok lanjut usia (elderly age) 60-74 tahun
c. Kelompok usia tua (old age) 75-79 tahun

d. Kelompok sangat tua (very old) usia 90 tahun ke atas.

3. Perubahan yang terjadi pada lansia

Pada masa lanjut usia terdapat perubahan – perubahan yang akan terjadi seperti perubahan fisik dan psikososial, yang mana akan mempengaruhi kemampuan fungsional dan kesejahteraan lansia (Yaslina, Maidaliza, and Srimutia 2021).

Perubahan yang akan terjadi pada lansia yaitu :

a. Sistem muskuloskeletal

Perubahan normal akibat penuaan ini paling jelas terlihat dari sistem muskuloskeletal berupa penurunan otot secara keseluruhan. Perubahan gaya hidup dan penurunan penggunaan sistem muskuloskeletal ikut menjadi penyebab utama kehilangan kekuatan otot. Perubahan otot ini akan dapat juga menurun bila penderita tidak dilatih guna mengaktifkan fungsi otot. Kelemahan dan lamabnya pergerakan yang menyertai penuaan serta terjadinya penurunan kekuatan otot yang dapat menganggu lansia tersebut dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Sistem integument

Perubahan yang akan terjadi yaitu penuaan internal dan ekternal yang menyebabkan perubahan signifikan pada struktur dan fungsi kulit, termasuk kehilangan kekenyalan, keriput, kendur, serta peningkatan kerentanan terhadap kerusakan. Perawatan kulit yang tepat sangat penting untuk memperlambat proses penuaan ini, termasuk penggunaan pelembab, serta menjaga pola hidup sehat.

c. Sistem sensori

Gangguan pendengaran dapat menimbulkan rasa malu dan frustasi, membuat lansia merasa terisolasi dari interkasi sosial. Perubahan pada sistem pendengaran terjadi penurunanan pada membrane timpani sengga dapat terjadi gangguan pendengaran.

d. Sistem pernapasan

Komplikasi klinis dapat menyebabkan kerentanan lansia untuk mengalami kegagalan respirasi, kanker paru, emboli pulmonal, dan penyakit kronis seperti asma dan obstruksi menahun. Penambahan usia kemampuan pegas tulang iga menjadi kaku dan akan mengakibatkan penurunan laju ekspirasi paksa satu detik sebesar 0,2 liter/dicade serta berukurag kapasitas vital.

e. Sistem perkemihan

Pada lansia yang mengalami stress atau saat kebutuhan fisiologik meningkat atau terserang penyakit, penuaan pada saat system renak akan sangat mempengaruhi. Proses penuaan tidak langsung menyebabkan masalah kontinensia, kondisi yang sering terjadi pada lansia yang dikombinasikan dengan perubahan terakit usia dapat memicu inkontinesia karena kehilang irama di urnal pada produksi urine dan penurunan fitrasi ginjal. Saat berkurangnya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme melalui urine serta penurunan kontrol untuk berkemih sehingga terjadi kontinesia pada lansia.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

f. Sistem kardiovaskuler

Perubahan yang akan terjadi pada pasien lanasi yaitu penebalan yang terjadi pada dinding aort dan pembuluh darah besar akan meningkat serta elastisitas pembuluh akan menurun sesuai umur.

g. Sistem pencernaan

Hilangnya sokongan tulang dan perubahan fungsi gastrointestinal adalah dua aspek penting yang berkontribusi terhadap tantangan kesehatan pada lansi. Penting untuk melakukan perawatan gigi yang tepat dan menjaga pola makan sehat untuk meminimalkan dampak negatif dari perubahan ini, serta meningkatkan kualitas hidup.

h. Sistem persyarafan

Dengan memahami perubahan yang terjadi pada sistem persyarafan akibat penuaan memperngaruhi berbebagai aspek kehidupan lansua,

termasuk kualitas tidur dan kemampuan untuk tetap terjaga. Perubahan pada sistem persyarafan dapat memberikan efek gaya hidup yang sehat.

C. Konsep Rhematoid Arthtritis

1. Pengertian

Rheumatoid artritis merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliartritis progresif dan melibatkan seluruh orang tubuh pada manusia. *Rheumatoid artritis* dapat mengakibatkan peradangan pada lapisan dalam pembukus sendi. Penyakit ini akan menyerang berbagai sendi dan jika meradang akan merusak tulang rawan sendi dan tulang otot ligamen dalam sendi (Suswitha et al. 2020).

Rheumatoid artritis adalah penyakit sendi degeratif yang ditandai sistematik kroik dan progresif, dengan target utama adalah sendi. Sendi yang dikernai terutama sendi kecil dan menengah secara simetris. *Rheumatoid artritis* tidak hanya mengenai lapisan synoval sendi tetapi juga dapat mengenai organ-organ diluar pesendiahan seperti, kulit, jantung, dan paru-paru (Purqan Nur 2019).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Menurut WHO 2023 *rheumatoid artritis* adalah penyakit kronis yang menyebabakan peradangan di sekita tubuh dan umumnya disertai nyeri pada persendian. *Rheumatoid artritis* merupakan penyakit autoimun sistematik yang mempengaruhi banyak sistem tubuh, sendi-sendi tangan, pergelangan tangan, kaki, pergelangan kaki, lutut, bahu, dan siku yang paling sering terkena.

2. Etiologi

Penyebab penyakit *rheumatoid arthritis* belum diketahui secara pasti, namun faktor predisposisinya adalah mekanisme imunitas (antigenantibodi), faktor metabolik, dan infeksi virus (Lapangan et al., 2017). Ada beberapa teori yang dikemukakan sebagai penyebab arthritis rheumatoid, yaitu :

a. Infeksi streptokkus hemolitikus dan streptococcus non-hemolitikus.

Faktor infeksi telah diduga merupakan penyebab *arthritis reumatoid*. Dugaan infeksi ini menyebabkan *arthritis rheumaoid* juga timbul karena umumnya penyakit ini terjadi secara mendadak dan timbul disertai oleh gambaran inflamasi yang mencolok. Walaupun sampai saat ini belum berhasil dilakukan isolasi satu mikroorganisme dari jaringan sinovial. Agen infeksikus yang diduga merupakan penyebab arthritis reumatoid antara lain adalah kuman, virus, jamur.

b. Endokrin

Kecenderungan wanita untuk menderita *arthritis rheumatoid* dan sering dijumpainya remisi pada wanita yang sedang hamil menimbulkan dugaan terdapatnya faktor keseimbangan hormonal sebagai salah satu faktor yang berpengaruh pada penyakit ini. Walaupun demikian karena pemberian hormon estrogen eksternal tidak pernah menghasilkan perbaikan sebagaimana yang diharapkan, sehingga kini belum berhasil dipastikan bahwa faktor hormonal memang merupakan penyebab penyakit ini (Graham & Craig B. Fryhl, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Autoimun

Pada saat ini *arthritis rheumatoid* diduga disebabkan oleh faktor autoimun dan infeksi. Autoimun ini bereaksi terhadap kolagen tipe II, faktor infeksi mungkin disebabkan oleh karena virus dan organisme mikroplasma atau grup difterioid yang menghasilkan antigen tipe II kolagen dari tulang rawan sendi penderita. 17

d. Metabolik

Faktor metabolik berkaitan dengan produksi energi di dalam sel manusia.

e. Faktor genetik serta pemicu lingkungan

Faktor genetik dan beberapa faktor lingkungan telah lama diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini. Hal ini terbukti dari terdapatnya hubungan antara produk kompleks histokompatibilitas utama kelas II, khususnya HLA-DR4 dengan arthritis rheumatoid seropositif. Pengemban HLA-DR4 memiliki resiko relatif 4:1 untuk menderita penyakit ini (Chairuddin, 2003 dalam Huda, 2015).

3. Klasifikasi

Menurut Fitriana (2023) klasifikasi *rheumatoid arthritis* dibagi menjadi empat tipe yaitu:

a. *Rheumatoid arthritis* klasik

Pada tipe ini harus terdapt tujuh kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu enam minggu

b. *Rheumatoid arthritis* defist

Pada tipe ini terdapat lima kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sedikit dalam waktu enam minggu

c. *Rheumatoid arthritis* probable

Pada tipe ini harus terdapat tiga kriteria tanda dan gejala sendi yang haris berlangsung terus menerus, paling sendikit dalam waktu enam minggu.

d. *Rheumatoid arthritis* possible

Pada tipe ini harus terdapat dua kriteris tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus menerus, paling sendikit dalam waktu tiga bulan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tujuh kriteria tanda dan gejala sendi kekakuan di pagi hari, *arthritis* pada tiga daerah persendian atau lebih, *arthritis* pada persendian tangan, *arthritis* simetris, nodul *rheumatoid,* faktor *rheumatoid* serum positif, dan perubahan gambaran radiologis (adanya erosi atau dekalsifikasi tulang yang berlokasi pada sendi atau daerah yang berdekatan dengan sendi)

4. Manifestasi Klinis

Menurut Putra (2020) pasien dengan *rheumatoid arthritis* akan menujukan tanda dan gejala seperti :

a. Nyeri persendian
b. Bengkak (*rheumatoid arthritis*)
c. Kekakuan pada sendi terutama setelah bangun tidur pada pagi hari
d. Terbatasnya pergerakan

e. Sendi-sendi terasa panas
f. Demam (pireksia)
g. Anemia
h. Berat badan menurun
i. Kekuatan berkurang
j. Tampak warna kemerahan di sekitar sendi
k. Perubahan ukuran pada sendi dari ukuran normal
l. Pasien tampak anemis

Pada tahap yang lanjut akan ditemukan tanda dan gejala seperti :

a. Gerakan menjadi terbatas
b. Adanya nyeri tekan
c. Deformitas bertambah pembekakan
d. Depresi

5. Patofiologi

Patofisologi pada *rheumatoid arthritis*, sistem imun merupakan bagian pertahanan tubuh yang dapat membedakan komponen self dan non-self. Pada kasus *rheumatoid arthritis* system imum tidak mampu lagi membedahkan keduanya dan menyerang jaringan synovial serta jaringan penyokong lain. Proses fagositosis menghasilkan enzim-enzim tersebut akan memecah kalogen sehingga terjadi edema, prolifesi membrane synovial dan akhirnya membentuk pannus. Pannus akan menghancurkan tulang rawan dan menimbulkan erosi tulang. Akibatnya akan menghingkan permukaan sendi yang akan mengganggung gerak sendi. Otot akan turut terkena karena serabut oto akan mengalami perubahan degeneratif dengan menghilangnya elatisitas otot dan kekuatan kontraksi otot.

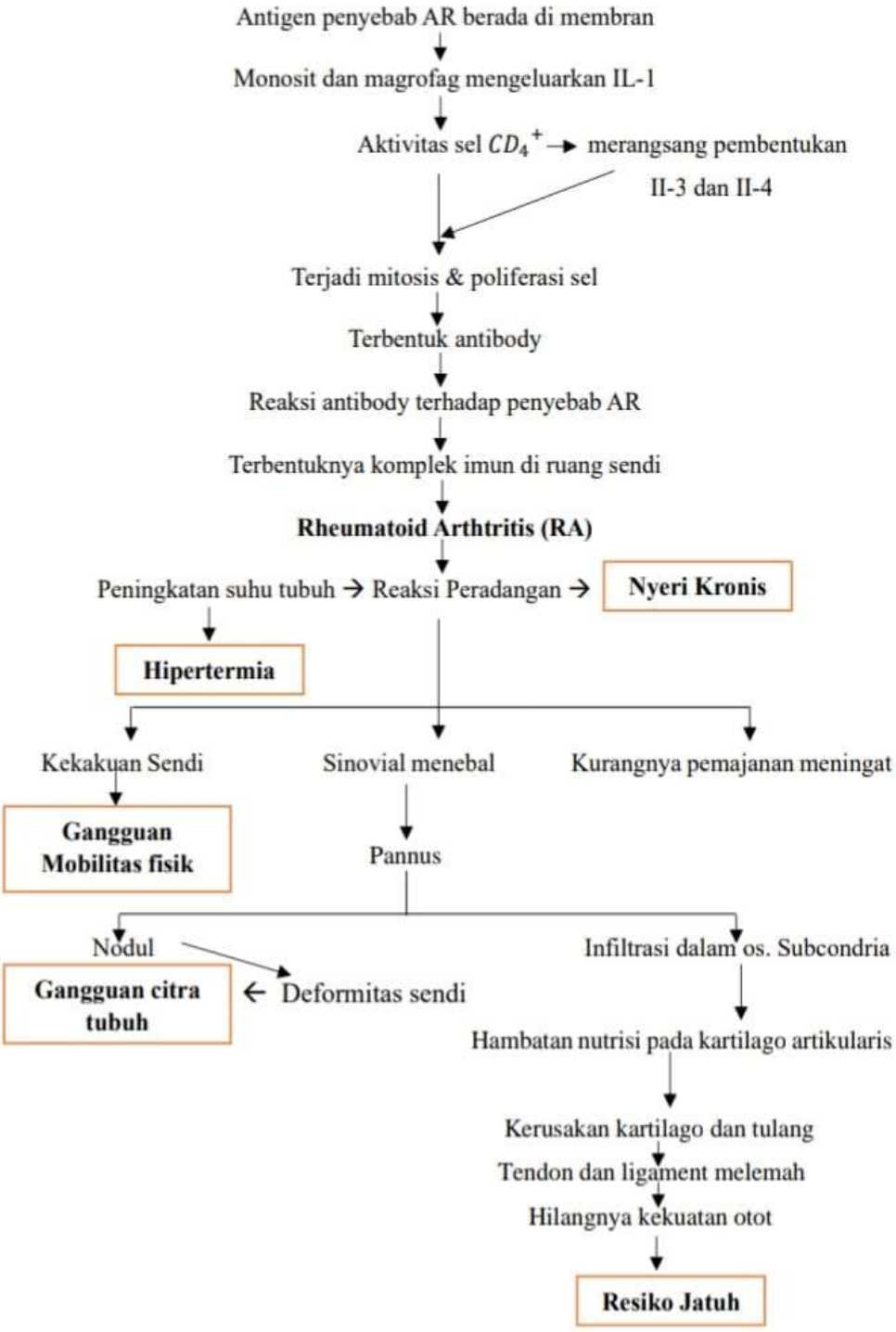
Inflamasi mula- mula mengenal sendi-sendi sinoval seperti edema, kongesti vascular, eksudat fibria dan infltrasi selular. Perdangan yang bekelanjutan, sinovial menjadi menebal, terutama pada sendi articular kartilago. Panus masuk ke tulang *sub chondria*. Jaringan grandusi menguat karena radang menimbulkan gangguan pada nutrisi kartiloga artikular, sehingga kartiloga menjadi nekrosis. Tingkat erosi dari kartiloga

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menentukan ketidaknyamanan sendi, karena jaringan fibrosa atau tulang bersatu (ankilosis). Kerusakan kertiloga dan tulang menyebabkan tendon dan ligment menjadi lemah dan bisa menimbulkan subluksasi atau dislokasi dari persendian. Keadaan seperti ini akan mengakibatkan terjadinya nekrosis (rusaknya jaringan sendi), nyeri hebat dan defomitas.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

6. WOC (Web Of Caution)



Bagan 2.1 WOC Rheumatoid Arthtritis

(Sumber : Brunner &Suddarth, 2013 dalam yuli 2019)

7. Komplikasi

a. Sistem respirasi

Peradangan pada sendi tidak jarang dijumpai pada *rheumatoid arthritis*. Gejala keterlibatan saluran nafas atas ini dapat berupa nyeri tenggorokann, nyeri menelan, terasa berat pada pagi hari. Pada *rheumatoid arthritis* yang lanjut dapat pula dikumpai efusi pleura dan fibrosis paru yang luas.

b. Sistem kardiovaskuler

Pada *rheumatoid arthritis* jarang dijumpai gejala pericarditis berupa nyeri dada atau gangguan faal jantung. Akan tetapi pada beberapa pasien dapat pula dijumpai gejala pericaditis yang berat. Lesi inflamasi yang menyerupai nodul *reumatoid* dapat dijumpai miokardium dan kantup jantung. Lesi ini dapat menyebabkan disfungsi katup, fenomena embilisasi, gangguan konduksi, aortitis dan kardiomiopati.

c. Sistem gastrintestinal

Kelainan sistem pencernaan yang sering dijumpai adalah gastritis dan ulkus peptic yang merupakan komplikasi utama penggunaan obat anti inflamasi nonsteroid (OAINS) atau obat pengubah perjalanan penyakit *disase modifying antireumatoid drug* (DMARD)yang menjadi faktor penyebab morbiditas dan mortalitas utama pada *rheumatoid arthritis* .

d. Sistem persyarafan

Gangguan sistem persyarafan yang sering dijumpai pada *rheumatoid arthritis* umunya tidak memberikan gambaran yang jelas sehingga sukar untuk membedahkan komplikasi neurologis akibat lesi articular dari lesi neuropatik. Pathogenesis komplikasi neurologis pada umumnya berhubungan dengan mielopati akibat instabilitas vertebre, servikal, neuropati jepitan atau neuropati iskemik akibat vaskulitis

e. Sistem perkemihan

Berbeda dengan lupus *eritematosus* sistemik pada *rheumatoid arthritis* jarang sekali dijumpai kelainan glomerulural. Jika pada pasien 23 *rheumatoid arthritis* dijumpai proteinuria, umumnya hal tersebut lebih

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

sering disebabkan karena efek samping pengobatan seperti garam emas dan D- penisilHuda atau terjadi sekunder akibat amiloidosis.

f. System hematologis

Anemia akibat penyakit kronik yang ditandai dengan gambaran *eritrositnormosistik-normosistik* (hipokromik ringan) yang disertai dengan kadar besi serum yang rendah serta kapasitas pengikatan besi yang normal atau rendah merupakan gambaran umum yang sering dijumpai pada arthritis rheumatoid. Anemia akibat penyakit kronik ini harus dibedakan dari anemia defisiensi besi yang juga dapat dijumpai pada *rheumatoid arthritis* akibat pengguaan OAINS atau DMARD yang menyebabkan erosi mukosa lambung (Yuli, 2019).

8. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan Rheumatoid Factor (RF) adalah suatu pemeriksaan laboratorium yang mengukur jumlah antibody RF di dalam serum darah. Pada pemeriksaan laboratorium terdapat :

a. *Tes Laju Endap Darah* (LED)

Tes laju endap darah (LED) merupakan pemeriksaan yang menguur kecepatan sel darah merah mengedap di dasar tabung reaksi. Manfaat nya dapat mengidentifikasi beberapa jenis radang sendi.

b. *Tes C-Reactive Protein* (CRP)

Tes c-reactive protein (CRP) merupakan tes darah yang memeriksa peradangan dalam tubuh serta memantau tingkat keparahan penyakit dalam kondisi kronis.

c. *Tes Rheumatoid Factor* (RF)

Tes rheumatoid factor (RF) merupakan tes untuk mengetahui seberapa banyak kadar rhematoid factor yang ada dalam darah.

d. *Tes Antinuclear Antibody Test* (ANA)

Tes antinuclear antibody test (ANA) merupakan tes yang digunakana untuk mendektisi gangguan terhadap autoimun termasuk rheumatoid arthritis.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

e. *Tes Anti Cyclic Citrullinated Peptide Antibodies* (Anti-CCP)

Tes anti cyclic citrullinated peptide antibodies (Anti-CCP) bermanfaat untuk mendiagnosa rheumatoid arthritis lebih dini serta tingkat keparahan.

9. Penatalaksanaa medis dan keperawatan

Setalah terdignosa *rheumatoid arthritis*, pendekatana pertaman yang harus dilakukan adalah segara berusaha untuk membina hubungan yang baik anatara pasien, keluarga, dokter, dan tim pengobatan yang merawat.

a. Penatalaksanaan medis

a) Pendidikan pada pasien mengenai penyakit dan penatalaksanaan yang dakan dilakukan dan ketaatan pasien untuk tetap berobat dalam jangka waktu yang sama.

b) OAINS (*Obat Anti Inflamasi Non Steroid*) diberikan sejak dini untuk mengatasi nyeri sendi akibat inflamasi yang sering dijumpai.

c) DMARD (*Disease Modifying Antireumatoid Drugs*) digunakan untuk melindungi rawan sendi dan tulang dari proses destruksi akibat arthritis rheumatoid.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Penatalaksanaan keperawatan

Teknik nonfarmakologi atau terapi yang dapat dilakukan pada pasien lansia dengan *rhematoid arthritis* untuk menurunkan gangguan mobilitas fisik diantaranya yaitu :

1. Terapi *Range Of Motion* (ROM)

Terapi range of motion merupakan salah satu program latihan fisik yang dapat mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari *activity dailiy livingu* (ADL). Latihan ini juga melatih pergerakan maksimal yang dilakukan oleh sendi. Latihan ini menjadi salah satu bentuk latihan yang berfungsi dalam pemeliharaan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot pada lansia. Keterbatsan pergerakan dan berkurangnya pemakain sendi dapat mempengaruhi konsi tersebut (Dwilianti et al. 2022).

2. Terapi *Open Kinectic Chain Exercise*

   Terapi *kinectic chain exercise* merupakan salah satu gerak aktif dimana hanya suatu otot dan persendian saja tanpa disertai adanya pergerakan di bagian proksimalnya. Latihan *open kinetic chain exercise* dapat pula membuat pasien menguatkan secara khusus di salah satu gerakan atau otot pada persendian seperti misal peningkatan kekuatan grup ekstensor untuk lutut dengan quadriceps setting. Program latihan untuk penguatan otot lutut bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot sekitar persendian lutut karena masalah utama dari nyeri lutut adalah penururnan kekuatan otot serta spasme otot karena ketakutan pasien untuk menggerakkan lututnya akibat adanya nyeri yang akhirnya dapat menurunkan stabilitas dari lutut itu sendiri (Agustian et al. 2024)

3. Terapi Senam Rematik

   Senam rematik merupakan salah satu gerakan yang sangat efektif, efiseien dan terorganisasi nagi penderita rematik. Metode gerak tubuh dalam senam rematik ini dapat membantu mengurangi resiko timbulnya rematik. Selain itu, sekaligus sebagai terapi untuk menghilangkan gejala rematik yang berupa kekakuan dan nyeri sendiri yang di rasakan pasien remati. Manfaat senam remastik dapat memperkuat otot-otot sekitar sendi sehingga stabilitas tubuh dn fungsi otot sebagai peredam tekanan sendi di tingkatkan, memperbaiki kelenturan otot, serta Mencegah meluasnya arteritis rheumatoid pada semua sendi (Melinda 2021).

4. Terapi *Latihan Isomatic Quadriceps*

   Latihan penguatan otot *isometric quadrisep* merupakan latihan yang bersifat statik pada otot *quadrisep* tanpa menimbulkan gerakan yang dapat merangsang nyeri pada sendi. Gerakan yang dilakukan pada saat melakukan latihan isometrik akan menghasilkan force (kekuatan) otot tanpa perubahan panjang dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

hanya sedikit atau tanpa menyebabkan gerakan persendian yang sakit.

5. Terapi latihan *Free Active Movement* dan *Resisted Active Movement.*

Free active movement merupakan gerak yang dilakukan karena adanya kekuatan otot dan anggota tubuh sendiri tanpa bantuan, gerakan yang dihasilkan oleh kontraksi dengan melawan gravitasi Tujuan *free active movement* adalah untuk menjaga elastisitas otot, menstimulusuntuk integritas jaringan tulang dan sendi, meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan koordinasi dan fungsional motorik . *Resisted active movement* yaitu gerak aktif dengan tahanan dari luar terhadap gerakan yang dilakukan oleh pasien. Tahanan dapat berasal dari terapis, pegas maupun dari pasien itu sendiri. Salah satu cara untuk meningkatkan kekuatan otot adalah dengan meningkatkan tahanan secara bertahap dan pengulangan gerakan dikurangi. Tujuan Resisted active movement untuk meningkatkan kekuatan otot, memelihara atau menambah lingkup gerak sendi

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D. Konsep Dasar Kebutuhan Mobilitas Fisik

1. Pengertian kebutuhan mobilitas fisik

Mobilitas fisik merupakan diagnosa keperawatan berdasarkan Standar keperawatan Indonesia (SDKI), yang didefinisikan sebagau keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ektermitas secara mandiri. Gangguan mobilitas yang terjadi pada lansia akan mempengaruhi perubahan-perubahan dalam motorik yang meliputi menurunya kekuatan dan tenaga yang biasnya menyertai perubahan fisik yang terjadi karena bertambhanya usia, menurunya kekuatan otot, kekakuan pada persendihan (Rozanna, Febriana, and Rahmawati 2022).

2. Etiologi gangguan mobilitas fisik

Penyebab dari gangguan mobilitas fisik yaitu, penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, gangguan muskuloskeletal, nyeri dan terkait dengan

gangguan mobilitas fisik yaitu *rheumatoid artritis* yaitu merupakan peradangan pada sendi yang menyebabkan nyeri pada sendi (Rozanna, Febriana, and Rahmawati 2022).

3. Faktor gangguan mobilitas fisik

   Faktor yang mempengaruhi gangguan mobilitas fisik adalah sebagai berikut:

   a. Gaya hidup

      Perubahan gaya hidup mampu mempengaruhi kemampuan mobilitas individu, karena gaya hidup akan berpengaruh pada kebiasaan sehari-hari seseorang

   b. Proses penyakit/cidera

      Proses penyakit dapat berdampak pada kemampuan mobilitas karena memengaruhi fungsih tubuh. Misalnya, seseoarng yang mengalami fraktur femur akan mengalami ketidakmampuan pergerakan ekstremitas bawah.

   c. Kebudayaan

      Kebudayaan mampu mempengaruhi mobilitas individu, contohnya: orang yang mempunyai budaya sering berjalan jauh memiliki kemampuan mobilitas yang kuat, tetapi sebaliknya, jika ada seseorang yang mengalami gangguan mobilitas , maka akan dilarang untuk beraktivitas karena adat dan budaya tertentu.

   d. Tingkat energi

      Energi merupakan sumber untuk melakukan mobilitas. Sehingga, agar mampu melakukan suatu aktivitas, maka perlu memiliki energi yang cukup.

   e. Usia dan status perkembangan

      Pada tingkat usia yang berbeda, terdapat perbedaan kemampuan mobilitas. Hal ini disebabkan oleh kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak seiring dengan perkembangan usia. Faktor usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dlam melakukan mobilitas pada individu lansi, kemampuan untuk melakukan aktivitas dan mobilitas menurun sejalan dengan penuaan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Di dalam SDKI (2017), penyebab gangguan mobilitas fisik adalah sebagi berikut:

a. Kerusakan intergeritas struktur tulang
b. Perubahan metabolisme
c. Ketidakbugaran fisik
d. Penurunan kendali otot
e. Penurunan massa otot
f. Penurunan kekuatan otot
g. Keterlambatan perkembangan
h. Kekakuan sendi
i. Kontarktur
j. Malnutrisi
k. Gangguan muskuloskeletal
l. Gangguan neuromuskuler
m. Indeks masa tubuh diatas presentil ke-75 sesuai usia
n. Efek agen farmakologi
o. Program pembetasan gerak
p. Nyeri
q. Kurang terpapar infoermasi tentang aktivitas fisik
r. Kecemasan
s. Ganggaun kognitif
t. Keengganan melakukan pergerakan
u. Gangguan sensori persepsi

4. Manifestasi klinis

Di dalam SDKI (2016), terdapat tanda dan gejala mobilitas fisik sebagai berikut:

a. Tanda dan gejalan mayor :
    1) Mengeluh sulit menggerakan ektermitas
    2) Kekuatan otot menurun
    3) Rentang gerak menurun

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Tanda dan gejala minor

1) Nyeri saat bergerak
2) Enggan melakukan pergerakan
3) Merasa cemas saat bergerak
4) Kaku pada sendi
5) Gerakan tidak terkoordinasi
6) Gerakan terbatas
7) Fisik lemah

5. Penilaian gangguan mobiitas fisik

Kelainan muskuloskletal utama dapat diidentifikasi selama pengkajian meliputi penurunan tonus otot, kehilangan masa otot, dan kontraktur. Pengkajian rentang gerak dilakukan pada daerah seperti 49 bahu, siku, lengan, panggul, dan kaki. Salah satu alat ukur yang dapat mengukuran nilai mobilitas fisik adalah seperti Skala Kemampuan Fisik dan Mobilitas (PAMS) salah satu intrumen penilaian nya adalah *Barthel Indeks.*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Penilaian *Barthel Indeks* (BI)

Tabel 2. 1 Intrumen penilaian gangguan mobilitas fisik dengan *Barthel Indeks* (IB)

No.	Pengkajian	Mandiri Nilai (1)	Tergantung Nilai (0)
1.	Mandi dikamar mandi (menggosok, membersihkan, dan mengeringkan badan)		
2.	Menyiapkan pakaian, membuka, dan menggunakannya		
3.	Memakan makanan yang telah disiapkan		
4.	Memelihara kebesihan diri untuk penampilan diri (menyisir rambut, mencuci rambut, mengosok gigi, mencukur kumis)		
5.	Buang air besar di WC (membersihkan dan mengerikan daerah bokong)		
6.	Dapat mengontrol pengeluaran feses (tinja)		
7.	Buang air kecil dikamar mandi (membersihkan dan mengeringkan daerah kemaluan)		
8.	Dapat mengontrol pengeluaran air kemih		
9.	Berjalan di lingkungan tempat tinggal atau		

	ke luar ruangan alat bantu, seperti tongkat		
10.	Menjalankan agama sesuai agama dan kepercayaan yang dianut		
11.	Melakukan perkejaan rumah, seperti :merapikan tempat tidur, mecuci pakaian, memasak, dan membersihkan ruangan		
12.	Berbelanja untuk kebutuhan sediri atau kebutuhan keluarga		
13.	Mengelola keuangan (menyimpan dan menggunakan uang sendiri)		
14.	Menggunakan sarana trasformasi umum untuk berpergian		
15.	Menyiapkan obat dan minum obat sesuai dengan aturan (takaran obat dan waktu minum oabt tepat)		
16	Merencanakan dan mengambil keputusan untuk kepentingan keluarga dalam hal penggunakan uang,aktivitas sosial yang dilakukan dan kebutuhan akan pelayanan kesehatan		
17.	Melakukan aktivitas di waktu luang (kegiatan keagamaan, sosial, rekreasi, olahraga dan menyalurkan hobi)		
	Jumlah point mandiri		

You might also like :

Analisi hasil :

Point : 13-17 : mandiri

Point : 0-12 : ketergantungan

kemenkes
Poltekkes Bengkulu

E. Konsep Dasar Teknik Latihan Penguatan Sendi

1. Pengertian

Teknik latihan penguatan sendi merupakan teknik menggunakan gerakan tubuh aktif atau pasif untuk mempertahankan atau mengembalikan fleksibilitas sendi (SIKI, 2018). Teknik latihan penguatan sendi didinikasi pada klien yang mengalami gangguan mobilitas fisik pada pasien *rheumatoid arthritis*. Dampak diberikan latihan penguatan sendi dengan masalah gangguan mobilitas fisik mempunyai dampak positif yaitu dengan latihan penguatan sendi dimana kedua kaki dan tangan dengan posisi supine dapat mempertahankan atau

meningkatkan kekuatan dan kelenturan sendi (Nafi'ah and Parmilah 2022).

2. Manfaat

Menurut Asiva Noor Rachmayani (2021) manfaat teknik latihan penguatan sendi adalah untuk meningkatkan mobilitas sendi dan memperkuat otot yang menyokong dan melindungi sendi, mengurangi nyeri dan kaku sendi, serta dapat mengurangi pembengkakan.

3. Tindakan

Menuurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2028) adapun tindakan teknik latihan penguatan sendi:

Observasi

a. Identifikasi keterbatsan fungsi dan gerak sendi
b. Monitor lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan/aktivitas

Terapautik

a. Lakukan pengendalian nyeri sebelum memulai latihan
b. Berikan posisi tubuh optimal untuk gerakan sendi pasif dan aktif
c. Fasilitasi menyusun jadwal latihan rentang gerak aktif maupun pasif
d. Fasilitasi gerak sendi teratur untuk melakukan latihan bersama

Edukasi

a. Jelaskan kepada pasien/keluarga tujuan dan rencanakan latihan bersama
b. Anjurkan duduk ditemapt tidur, disis tempat tidur (menjuntai) atau dikursi, sesuai toleransi
c. Anjurkan melakukan latihan rentang gerak aktif dan pasif secara sistematis
d. Anjurkan memvisualisasikan gera tubuh sebelum memulai gerakan
e. Anjurakan ambulasi,sesuai toleransi

Kolaborasi

a. Kolaborasi dengan fisioterapi dalam mengembangkan dan melaksanakan program latihan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan
   a. Kesehatan umum

      Penyakit, kelemahan, penurunan aktivitas, kuangnya latihan fisik dan lelah kronik menimbulkan efek yang tidak nyaman pada fungsi musculoskeletal

   b. Tingkat kesadaran

      Pasien dengan kondisi disoroentasi, bingung, atau menglami perubahan tingkat kesadaran tidak mampu melakukan ambulasi dini.

F. Penelitian Terkait Teknik Latiham Penguatan Sendi

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini banyak penelitian-penelitian terkait aktivitas keperawatan yang bisa dilakukan dalam kelompok intevensi dukungan ambulasi pada lansia *reumatoid arthritis* dengan gangguan mobilitas fisik.

Berikut akan dipaparkan beberapa ringkasan penelitian terkait gangguan mobilitas fisik:

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

1. **Penerapan Terapi Latihan *Range Of Motion* (Rom) Aktif Assitif Terhadap Rentang Gerak Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Immobilisasi Fisik**

   Latihan ROM (*range of motion)* akan dapat memelihara dan mempertahankan kekuatan sendi, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, serta meningkatkan massa otot, sehingga diharapkan dapat mencegah imobilisasi pada lansia dan kualitas hidup dimasa tua dapat meningkat. Dampak fisiologis dari imobilisasi dan ketidakaktifan mobilitas fisik adalah peningkatan katabolisme protein sehingga menghasilkan penurunan rentang gerak dan kekuatan otot. lansia yang mengalami gangguan imobilisasi fisik (rematik) seharusnya melakukan latihan aktif agar tidak terjadi penurunan rentang gerak lansia maupun penurunan kekuatan otot pada lansia.

   Latihan ini dilakukan dengan cara rentang gerak sendi pada lutut dan ankle diukur terlebih dahulu dengan menggunakan goniometer yang merupakan salah satu parameter dalam melakukan evaluasi pada

persendian dan jaringan lunak (*soft tissue)* di sekitar sendi. Kemudian dilakukan latihan ROM (*range of motion)* yang terdiri dari gerakan pada lutut yaitu fleksi dan ekstensi. Kemudian dilanjutkan dengan gerakan pada ankle atau pergelangan kaki yaitu dorso fleksi dan plantar fleksi. Gerakan tersebut dilakukan 3 kali dalam seminggu selama minimal 3 minggu, dimana setiap kali perlakuannya selama 20-30 menit dan diukur kembali rentang gerak sendi dengan menggunakan goniometer.

Hasil penelitian ini di dapatkan bahwasanya nilai rentang gerak sendi pre test dan post test pada lansia menunjukkan nilai signifikansi dengan *p – value* sebesar 0,000 sehingga lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai rentang gerak sendi pada lansia sebelum dan setelah dilakukan latihan ROM aktif.

2. Pengaruh Latihan Gerak Aktif Kaki Dengan Teknik *Open Kinetik Chain Exercise* Terhadap Kekakuan Sendi Pada Lansia

Latihan gerak aktif meningatkan berbagai stabilitas otot, khususnya pada sendi seperti *quadriceps* terutama pada m. vastus medialis. Gerak aktif yang diterapkan pada teknik *open kinetik chain exercise* menggerakkan setiap persendian dengan maksimal dan bebas tanpa menyebabkan rasa nyeri. Hasil dari beberapa segmen yang saling berhubungan melalui suatu persendian dimana hal ini akan menjadi suatu sistem untuk memungkinkan terjadinya pergerakan satu segmen pada satu sendi atau beberapa segmen yang diikuti oleh sendi lainnya.

Latihan ini dapat dilakukan pada posisi duduk atau berbaring dan posisi lutut ekstensi, pergelangan kaki dorsifleksi. Pasien diberi instruksi ”tekan lutut anda ke bawah, dan kencangkan otot paha”. Kontraksi ditahan selama 6-10 detik, berikan waktu istiraahan beberapa detik lanjutkan kontraksi. Latihan ini dilakukan sebanyak 8- 12 kali ulangan dan beberapa kali dalam sehari. Apabila merasa kurang nyaman, gunakan handuk atau bantalan di bawah lutut.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Dalam yang dilakukan Zainal et al., (2019) ditemukan bahwasanya pelaksanaan latihan gerak aktif kaki sesuai dengan pedoman dan jadwal maka akan memberikan efek yang lebih besar dan memberikan efek terapeutik yang lebih baik dalam menurunkan kekakuan sendi lansia dengan nyeri sendi dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional lansia.

Latihan kaki dengan metode rantai kinetik terbuka terhadap ketidakfleksibelan sendi akibat *reumatoid* di Lembaga Sosial Lansia Minaula di Kendari (p value = 0,000), dan ada efektifitas latihan kaki dengan metode rantai kinetik terbuka untuk aktivitas fungsional yang disebabkan oleh reumatoid di Panti Werdha Minaula Kendari (p value = 0,000). Implikasi keperawatan penelitian ini adalah latihan kaki metode rantai kinetik terbuka dapat menjadi kompetensi keperawatan dan diterapkan sebagai intervensi keperawatan aktivitas sendi dan fungsional yang tidak fleksibel.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Penerapan Senam Rematik Tehadap Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis

Senam rematik merupakan langkah yang secara efektif dalam meningkatkan stabilitas sendi dan kekuatan otot yang dirasakan pada penderita *rheumatoid arthritis*. Gerakan aktif yang ada dalam senam rematik akan meningkatkan stabilitas sendi dan kekuatan otot, serta dapat mengurangi iritasi yang mungkin terjadi dan dapat memelihara persendian terutama synovial. Gerakan senam rematik yang digerakan secara berulang akan meningkatkan kerja otot sendi sehingga mempercepat aliran darah dan metabolisme. Senam rematik merupakan suatu aktivitas olahraga bagi lansia yang bisa membantu tubuh agar tetap lentur dan juga memperkuat otot ligamenyang menstabilkan sendi. Kapasitas konsentrasi senam rematik terletak pada gerakan sendi yang meregangkan serta menguatkan otot, karena otot-otot itulah yang membantu sendi untuk menopang tubuh. Senam ini diberikan pada lansia yang digerakan pelan serta dapat diikuti oleh lansia senam ini memiliki 6

tahapan yaitu latihan pernafasan, latihan kekuatan, latihan pemanasan, latihan persendian, latihankardio, dan peregangan.

Hasil penelitian ini di dapatkan bahwasannya ada pengaruh senam rematik terhadap peningkatkan stabilitas sendi dan kekuatan otot pada lansia yang mengalami *rheumatoid arthritis* ditunjukan dengan nilai *p value = 0,000*.

4. Pengaruh latihan *isomatic quadriceps* terhadap kekakuan sendi

Latihan penguatan otot *isometric quadrisep* merupakan latihan yang bersifat statik pada otot *quadrisep* tanpa menimbulkan gerakan yang dapat merangsang nyeri pada sendi. Gerakan yang dilakukan pada saat melakukan latihan isometrik akan menghasilkan force (kekuatan) otot tanpa perubahan panjang dan hanya sedikit atau tanpa menyebabkan gerakan persendian yang sakit. Latihan penguatan otot *isometric quadrisep* di Jillin University Hospital Changchun China selama 3 minggu dengan frekuensi 2 kali sehari menunjukkan hasil yang signifikan mengurangi nyeri dan kekakuan sendi lutut. Latihan *isometric quadriceps* juga terbukti dapat mengurangi kram pada kaki. Pada penelitian ini lima orang responden pada kelompok perlakuan menyatakan bahwa pada minggu ke dua setelah latihan merasakan kakinya yang sebelumnya kram pada pagi hari, pada minggu ke dua latihan sudah tidak merasakan kram lagi.

Hasil penelitian ini di dapatkan pada kelompok perlakuan didapatkan penurunan rerata nilai peningkatan rentang gerak sendi lutut sebesar 28,2. *Uji Paired T-test dan Wilcoxon Signed Rank*, nilai p-value < 0,05 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah dilakukan latihan *isometric quadriceps* pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang signifikant *p-value* > 0,05.

5. Pengaruh Pemberian Close kinetic chain Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Osteoartritis

Closed kinetic chain exercise (CKCE) atau latihan rantai tertutup merupakan suatu latihan gerak aktif dengan bagian distal tubuh terfiksasi

telapak kaki menyentuh tanah yang melibatkan koordinasi beberapa kelompok otot dan sendi serta mengaktivasi propioseptif dari telapak kaki. *Close kinetic chain* merupakan suatu latihan gerak sesuai anatomi sendi lutut, yaitu gerak fleksi-ekstensi dan gerak yang ditujukan untuk aktivitas sehari-hari (Activity Daily Living atau ADL) seperti jongkok berdiri,dan toileting. Fleksibilitas dan kekuatan otot yang baik akan menunjang kemampuan gerak dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan meningkatnya kekuatan dan kelenturan otot dan tercapainya nilai LGS akan menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas fungsional pada penderita ostheoarthitis. Latihan CKCE memberikan manfaat dalam mengurangi nyeri, melatih otot otot tungkai bawah sehingga akan berdampak lansung pada peningkatan aktifitas fiungsional. Terapi latihan *close kinetic chain* dengan frekuensi 2 kali seminggu selama 4 minggu.

Hasil penelitian di dapatakan hasil bahwa terdapat pengaruh pemberian latihan *close kinetic chain* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada penderita osteoarthritis lutut hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesa paired t test $p < 0,05$.

Tabel 2. 2 Jurnal Penelitian Terkait Teknik Latihan Penguatan Sendi

No	Penulis dan judul	Jurnal dan tahun terbit	Sampel penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitiam
1.	Andri Setyorini & Niken Setyaningrum Pengaruh Latihan Range Of Motion (Rom) Aktif Assitif Terhadap Rentang Gerak Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Immobilisasi Fisik	Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Dan Ilmu Kesehatan Masyarakat Volume 13. No. 2 Juli 2020	Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 14 orang lansia dengan rentan gerak sendi	Metode penelitian ini adalah *One Group pretest posttest without control*, rancangan ini tidak ada Kelompok pembanding (control) Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui wawancara dan menggunakan lembar observasi, secara umum lembar observasi berisi tentang biodata responden, rentang gerak sendi sebelum dilakukan latihan ROM (Range Of Motion) dan rentang gerak sendi setelah dilakukan latihan ROM (Range Of Motion).	Hasil uji ststistik diketahui bahwa nilai rentang gerak sendi pre test dan post test pada lansia menunjukkan nilai signifikansi dengan p – value sebesar 0,000 sehingga lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai rentang gerak sendi pada lansia sebelum dan setelah dilakukan latihan ROM aktif.
2.	Asminarsih Zainal Prio, Sitti Rachmi Misbah, Fitri Wijayati Pengaruh Latihan Gerak Aktif Kaki Dengan Teknik Open Kinetik Chain	Jurnal Keperawatan, Stikes Karya Kesehatan Volume 03/Nomor 02/ November 2019	Pengumpulan data dilakukan dengan simple random sampling untuk mencapai 60 peserta 930 pada kelompok intervensi dan 30 pada kelompok kontrol	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimental menggunakan pretest dan posttest dengan desain kelompok kontrol.	Latihan kaki dengan metode rantai kinetik terbuka terhadap ketidakfleksibelan sendi akibat osteoartritis dan reumatoid di Lembaga Sosial Lansia Minaula di Kendari (p value = 0,000), dan ada efektifitas

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	Exercise Terhadap Kekakuan Sendi Dan Aktivitas Fungsional Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Dan Rheumatoid Di Panti Sosial Tresna Werdha Minaula Kendari.				latihan kaki dengan metode rantai kinetik terbuka untuk aktivitas fungsional yang disebabkan oleh osteoartritis dan reumatoid di Panti Werdha Minaula Kendari (p value = 0,000). Implikasi keperawatan penelitian ini adalah latihan kaki metode rantai kinetik terbuka dapat menjadi kompetensi keperawatan dan diterapkan sebagai intervensi keperawatan aktivitas sendi dan fungsional yang tidak fleksibel.
3.	Azizati Salmas Marsiami, Isti Fitria Sari, Fuadah Fahrudiana , Wahyu Dwi W Manfaat Senam Rematik Pada Lansia Yang Mengalami Rheumatoid Arthritis	Indonesian Journal of Health Development Vol.5 No.1, Februari 2023	Jumlah populasi 30 orang dengan teknik purposive sampling	Metode penelitian Quasi eksperimen dengan rancangan one group pretest-posttest, jumlah populasi 30 orang dengan teknik purposive sampling.	Hasil penelitian ada pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rheumatoid arthritis ditunjukan dengan nilai p value = 0,000. Saran kepada UPT Puskesmas Pagelaran mampu menerapkan terapi non farmakologi guna untuk memandirikan pasien
4.	Nurun Laasara Pengaruh Latihan Isometric Quadriceps Terhadap Penurunan Skala Nyeri & Kekakuan Sendi Lutut Pada Klienosteoarthritis Lutut Di Wilayah Puskesmas Gamping Ii Sleman	Dinamika Kesehatan Vol 9 No. 2 Desember 201	Populasi dalam penelitian ini adalah 52 responden yang menderita osteoarthritis lutut	Jenis penelitian ini quasi experiment pretest-posttest with control group design.	Hasil penlitian ini di dapatkan pada kelompok perlakuan didapatkan penurunan rerata nilai skala nyeri sebesar 1,6 dan peningkatan rentang gerak sendi lutus sebesar 28,2. Uji Paired T-test dan Wilcoxon Signed Rank, nilai p-value < 0,05 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	Yogyakarta				sebelum dan setelah dilakukan latihan isometric quadriceps pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang signifikant p-value > 0,05.
	A Dwi Arwita Surya, Setiawan, Sugiono Pengaruh Pemberian Close kinetic chain Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Osteoartritis	Jurnal Nasional Fisioterapi E-ISSN : 3047-0927 Volume.Nomor : 2.1 Bulan/tahun : Februari/2024	Subjek penelitian ini merupakan pasien dengan osteoarthritis yang berjumlah 20 orang	Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental yaitu two group pre and post test design.	*Close kinetic chain* merupakan suatu latihan gerak sesuai anatomi sendi lutut, yaitu gerak fleksi-ekstensi dan gerak yang ditujukan untuk aktivitas sehari-hari (*Activity Daily Living* atau ADL) seperti jongkok berdiri,dan toileting. Bedasarkan hasil penelitian di dapatkan *close kinetic chain terhadap* peningkatan kemampuan fungsional pada penderita osteoarthritis hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesa paired t test p < 0,05.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

G. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Rheumatoid Artritis* Dengan Gangguan Kebutuhan Mobilitas Fisik

1. Pengkajian Keperawatan

Dokumentasi pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respon kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif atau menyeluruh, sistemaatis yang logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah-masalah pasien. Masalah-maslah ini dengan menggunakan data pengkajian sebagai dasar formulasi yang dinyatakan sebagai diagnosa keperawatan. Tujuan dari pengkajian adalah untuk mengumpulkan, mengorganisir, dan mencatat data yang menjelaskan respon manusia yang mempengaruhi pola-pola kesehatan pasien, serta hasil dokumentasi pengkajian akan menjadi dasar penulisan rencana asuhan keperawatan (Khairani 2021).

a. Anamnesis

Unsur-unsur yang harus diperhatikan dalam anamnesis sebagai berikut :

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

1) Identitas

a) Identitas lansia

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan,almat, perkerjaan, agama, suku bangsa, nomor register, dan diagnosa medis.

b) Identitas penanggungjawab

Meliputi nama penanggungjawab, alamat,hubungan dengan lansia , no telepon

2) Riwayat kesehatan

1) Status kesehatan saat ini

Meliputi :

(1) Sumber kecelakaan : penyebab dari sumbr masalah

(2) Gambaran yang mendalam bagaiman gangguan mobilitas fisik itu dapat terjadi: pasien dapat menceritakan

bagiamana dapat mengalamo gangguan mobilitas fisik tersebut.

(3) Faktor yang mungkin berpengaruh seperti alkohol, dan obat-obatan

(4) Keadaan fisik disekitar, seperti lantai yang licin dan kurangnya pencahayaan

(5) Peristiwa yang terjadi saat belum terjatuh sampai terjadiny gangguan mobilitas fisik

(6) Beberapan keadaan lain yang memperberat untuk melakukan mobilitas

2) Masalah kesehatan kronis

Penyakit kronis merupakan penyakit yang berkepanjangan dan jarang sembuh sempurna. Walau tidak semua penyakit kronis mengancam jiwa, tetapi akan menjadi beban ekonomi bagi individu, keluarga, komunitas secara keseluruhan. Penyakit kronis akan menyebabkan masalah medis, sosial dan psikologis yang akan membatasi aktifitas dari lansia sehingga akan menyebabkan penurunan quality of life (QOL) lansia.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3) Riwayat penyakit dahulu

Penting untuk menentukan apakah pasien mempunyai penyakit yang dapat merubah kemampuan gaya berjalan yang menyebabkan gangguan mobilitas fisik, apakah lansia tersebut memiliki riwayat gangguan mobilitas fisik atau kecelakaan : riwayat gangguan mobilitas fisik ini meliputi :

(1) Seputar gangguan mobilita fisik : pernah mengalami kekakuan sendi, gerakan terbatas, gerakan tidak terkoordinasi, kelemahan fisik, kecemasan,kekuatan otor, rentang gerak, kekuatatn otot.

(2) Gejala yang menyertai: terjadi atropi otot, kelamahan otot, gangguan sikap berjalan,penurunan keterampilan motorik

halus, penuruan kekuatan otot, penurunan kendali otot, ketidakbugarab fisik.

(3) Kondisi komorbid yang relevan : pernah mengalami stroke, netri sendi, defisit sensorik, depresi.

(4) Review penggunaan obat-obatan yaitu : antihipertensi, diuretic, autonomic bloker, antidepresan, hipnotik, anxiolitik, analgetik, psikotropik.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Meliputi penyakit yang pernah diderita keluarga lansia

5) Riwayat Psikososial dan Spiritual

Peranan pasien dalam keluarga, status emosi meningkat, interaksi meningkat, interaksi sosial terganggu, adanya rasa cemas yang berlebihan, hubungan tetangga yang tidak harmonis, status dalam berkerja. Dan apakah klien rajin melakukan ibadah sehari-hari.

6) Aktivitas dan Istirahat

Gejala: nyeri sendi karena gerakan, nyeri tekan, memburuk dengan stres pada sendi, kekakuan pada pagi hari, biasanya terjadi bilateral dan simetris.limitasi fungsional yang berpengaruh pada gaya hidup, waktu senggang, pekerjaan, keletihan.

7) Keamanan

Gangguan keamanan berupa jatuh dirumah pada lansia memiliki insiden yang cukup tinggi, banyak diatara lansia tersebut yang akhirnya cedera berat bahkan meninggal. Bahaya yang menyebabkan jatuh cenderung mudah dilihat tetapi sulit untuk diperbaiki, oleh karena itu diperlukan pengkajian yang spesifik tentang keadaan rumah dan lingkungan sekitar yang terstruktur.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3) Pemeriksaan fisik

a) Status mental

(1) Kesadaran

Tingkat kesadaran adalah ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadao rangsangan dari lingkungan, tingkat kesadaran dibedakan menjadi: composmctis, apatis delirium, samnolen, stupor, dan coma.

(2) Glass Coma Scale

Skala yang digunakan untuk menilai kesadaran pasien. respon yang perlu diperhatikan mancapai tiga hal yaitu reaksi membuka mata, bicara dan motorik. Hasil pemeriksaaan GCS disajikan dalam bentuk simbul E, V, M dan selanjutnya nilai GCS tersebut dijumlahkan.

b) Tanda-tanda Vital

Batas suhu normal suhu saat ini irama dan frekuensi jantung, abdomen, tekanan darah, pernafasan.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

c) Pemeriksaan Fisik Fokus

Pemeriksaan fokus pada lanjut usia yang memilikiri gangguan mobilitas fisik meliputi pemeriksaan mata, pemeriksaan telinga dan pemeriksaan ektermitas. Semakin bertambahnya usia maka akan semakin tinggi penurunan pada fungsi pendengaran dan penglihatan sehingga menyebabkan jatuh. Pemeriksaan dengan menggunakan Indek Katz, Indek Barthel dan Pengkajian Keseimbangan Untuk Lansia.

d) Integritas Ego

Gejala : faktor-faktor stres akut dan kronis : misal finansial, pekerjaan, ketidak mampuan, faktorfaktor hubungan, keputusan dan ketidak berdayaan (situasi ketidakmampuan) ancaman pada konsep diri, citra tubuh

e) Makanan dan Cairan

Gejala: ketidakmampuan untuk menghasilkan atau mengkonsumsi makanan dan cairan adekuat : mual, anoreksia, kesulitan untuk mengunyah. Tanda : penurunan berat badan, kekeringan pada memberan mukosa.identitas pribadi (misalnya tergantungan pada orang lain).

f) Hygine

Gejala : berbagai kesulitan untuk melaksanakan aktivitas perawatan pribadi, ketergantungan dengan orang lain, tidak dapat melakukan ADL secara mandiri.

g) Neurosensori

Gejala : kebas, semutan, pada tangan dan kaki, hilangnya sensasi pada jari tangan. Tanda: pembengkakan sendi simetris.

h) Nyeri dan Kenyamanan

Gejala : fase akut dari nyeri (mungkin tidak disertai oleh pembengkakan jaringan lunak pada sendi).

i) Keamanan

Gejala : kulit mengkilat, tegang, nodul sukutan, lesi kulit, ulkus kaki. Kesulitan dalam menangani tugas atau pemeliharaan rumah tangga.

j) Interaksi Sosial

Gejala : kerusakan interaksi sosial dengan keluarga dan orang lain, perubahan peran, isolasi.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon inividu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan (SDKI,2017).

Diagnosa keperawatan ditegakan dengan pola PES, yait problem sebagai inti dari respon klien. Etiologi sebagai penyebab dari suatu

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

masalah yang muncul, Sign and symptom sebagai tanda dan gejala dari suatu masalah. Salah-satu diagnosa yang dapat ditegakkan pada pasien *rheumatoid arthtritis* yaitu gangguan mobilitas fisik.

Tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik yang terdiri dari data mayor dan data minor meliputi data subyektif dan obyektif menurut (SDKI,2017), tanda dan gejala untuk masalah keperawatan yaitu :

a. Gangguan mobilitas fisik

   Definisi: keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secra mandiri.

b. Etiologi

   1) Kerusakan integritas struktur tulang
   2) Perubahan metabolisme
   3) Ketidakbugaran fisik
   4) Penurunan kendali otot
   5) Penurunan massa otot
   6) Penurunan kekuatan otot
   7) Keterlambatan perkembangan
   8) Kekakuan sendi
   9) Kontraktur
   10) Malnutrisi
   11) Gangguan muskuloskeletal
   12) Gangguan neuromuskular
   13) Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
   14) Efek agen farmakologis
   15) Program pembatasan gerak
   16) Nyeri
   17) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
   18) Kecemasan
   19) Gangguan kognitif
   20) Keengganan melakukan pergerakan
   21) Gangguan sensoripersepsi

c. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

a) Mengeluh sulit menggerakan ektermitas

2) Objektif

a) Kekuatan otot menurun

b) Rentang gerak (ROM) menurun

d. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Nyeri saat bergerak

b) Enggan melakukan pergerakan

c) Mersa cemas saat bergerak

2) Objektif

a) Sendi kaku

b) Gerakan tidak terkoordinasi

c) Gerakan terbatas

d) Fisik lemah

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

3. Intervensi keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN (SDKI)	TUJUAN/ KRITERIA HASIL (SLKI)	INTERVENSI KEPERAWATAN (SIKI)	RASIONAL
1.	Gangguan moblitas fisik	Setelah diberikan Intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan : **SLKI : Mobilitas Fisik** **Ekspektasi** : meningkat Keterangan Level : 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat Kriteria hasil : a. Pergerakan ekstremitas meningkat b. Kekuatan otot meningkat c. Rentang gerak (ROM) meningkat Keterangan Level : 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menrun 5. Menurun	**SIKI : Teknik Latihan Penguatan Sendi** **Observasi** 1. Identifikasi keterbatasan fungsi dan gerak sendi 2. Monitor lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan/aktivitas **Terapautik** 3. Lakukan pengendalian nyeri sebelum memulai latihan 4. Berikan posisi tubuh optimal untuk gerakan sendi pasif dan aktif 5. Fasilitasi menyusun jadwal latihan rentang gerak aktif maupun pasif 6. Fasilitasi gerak sendi teratur	**Observasi** 1. Untuk mengetahui keterbatasan fungsi dan gerak sendi 2. Memantau lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan/aktivitas **Terapautik** 3. Melakukan pengendalian nyeri sebelum memulai latihan 4. Memberikan posisi tubuh optimal untuk gerakan sendi pasif dan aktif 5. Memfasilitasi menyusun jadwal latihan rentang gerak aktif 6. Memfasilitasi gerak sendi teratur untuk melakukan latihan bersama **Edukasi** 7. Menjelaskan kepada pasien/keluarga tujuan dan rencana latihan bersama 8. Menganjurkan duduk ditempat tidur,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

		Kriteria hasil : a. Nyeri menurun b. Kecemasan menurun c. Kaku sendi menurun d. Gerakan tidak terkoordinasi menurun e. Gerakan terbatas menurun f. Kelemahan fisik menurun	untuk melakukan latihan bersama **Edukasi** 7. Jelaskan kepada pasien/keluarga tujuan dan rencanakan latihan bersama 8. Anjurkan duduk di tempat tidur, disisi tempat tidur (menjuntai) atau dikursi, sesuai toleransi 9. Anjurkan melakukan latihan rentang gerak aktif dan pasif secara sistematis 10. Anjurkan memvisualisasikan gerak tubuh sebelum memulai gerakan 11. Anjurakan ambulasi,sesuai toleransi **Kolaborasi** 12. Kolaborasi dengan fisioterapi dalam	disisi tempat tidur (menjutai) atau di kursi, sesuai toleransi 9. Menganjurkan melakukan latihan rentang gerak aktif dan pasif secara sistematis 10. Mengajurkan memvisualisasikan gerak tubuh sebelum memulai gerakan 11. Menganjurkan ambulasi,sesuai toleransi **Kolabolasi** 12. Kolaborasi dengan fisioterapi dalam mengembangkan dan melaksanakan program latihan

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

			mengembangkan dan melaksanakan program latihan *Evidance Based Nursing Practice Rheumatoid Artritis* 1. Terapi aktivitas *Range Of Motion* (ROM) (Setyorini et al. 2020) 2. Latihan Gerak Aktif Kaki Dengan Teknik Open Kinetik Chain Exercise (Agustian et al. 2024) 3. Senam Rematik (Marsiami et al. 2023) 4. Latihan isomatic quadriceps (Berampu et al. 2021) 5. Terapi *Close kinetic chain* (Surya et al. 2024)	1. Untuk memelihara dan mempertahankan kekuatan sendi, memelihara mobilitas persendian. 2. Melatih gerak aktif sendi lutut (quadriceps terutama pada m. Vastus medialis.) 3. Membantu memperkuat otot-otot sendi 4.Melatih gerak aktif sendi pangal paha (panggul) 5. Untuk melatih gerak akti sendi serta mengaktivasi propioseptif dari telapak kaki.

Sumber: SDKI (2017), SLKI (2019), SIKI (2018)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Implemetasi keperawatan adalah kategori serangkaian perilaku perawat yang berkoordinasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lain untuk membantu masalah kesehatan pasien yang sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah ditentukan dengan cara mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan (Safitri 2019).

Implementasi mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan arahan perawatan untuk mencapai tujuan yang berpusat pada klien dan mengevaluasi kerja anggota staf dan mencatat serta melakukan pertukaran informasi yang relevan dengan perawatan kesehatan berkelanjutan dari klien. Implementasi meluangkan rencana asuhan kedalam tindakan. Setelah rencana di kembangkan, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan perawat (Potter & Perry, 2015).

5. Evaluasi keperawatan

Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh manaperawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Untuk menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi atau muncul masalah baru adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan, kriteria hasil yang telah ditetapkan (Bustan and P 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu