BAB II
TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep lansia

1. Pengertian Lansia

World Health Organization (WHO) menyatakan lansia adalah seseorang yang sudah menginjak umur 60 tahun keatas. Lansia merupakan bagian dari proses kehidupan yang pasti dan tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang. Lansia juga mengalami penurunan kondisi fisik, kondisi psikologis serta perubahan kondisi sosial (Naftali, 2019). Proses menua merupakan tahap perkembangan terakhir pada manusia yakni dari fase anak dewasa tua. Memasuki usia tua manusia akaan mengalami fase kemunduran dari kemunduran fisik dengan ditandai kulit yang mengendur rambut mulai memutih, gigi yang mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan memburuk, gerakan semakin lambat dan bentuk tubuh yang tidak proposional lagi (Nugroho dkk., 2020).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2. Batasan Umur Lansia

Menurut *Word Healt Organization* (WHO) Batasan umur lansia dalam Leni, (2022) ada empat tahapan yaitu :

a. Pertengahan usia 45-59 tahun
b. Usia lanjut 60-70 tahun
c. Usia lanjut tua 75-90 tahun
d. Usia sangat tua berusia diatas 90 tahun

3. Ciri - Ciri Lansia

Secara biologis, usia lanjut menpunyai ciri-ciri yang menimbulkan perubahan fisik dan mental yang berkaitan dengan kpribadian, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, social dan ekonomi. Ciri – ciri tersebut antara lain : tipe optimis, tipe konstruktif, tipe ketergantungan, tipe

defenisif, tipe pejuang serius, tipe pemarah/frustasi, tipe putus asa, dan membenci diri sendiri (Ningsih & Afrinaldi, 2023).

4. Teori Proses Menua

Penuaan merupakan proses alami yang berarti seseorang telah melalui tahap – tahap kehidupannya yaitu neonatus, toodler, pra school, school, dewasa dan lansia. Teori – teori yang menjelaskan bagaimana dan mengapa penuaan terjadi dikelompokan ke dalam dua kelompok besar, yaitu teori biologis dan psikososial. Teori biologi telah memusatkan perhatian pada indikator yang dapat dilihat denan jelas pada proses penuaan banyak pada tingkat seluler, sedangkan ahli teori psikososial mencoba untuk menjelaskan bagaimana proses tersebut dipandang dalam kaitan dengan kepribadian dan perilaku Fitrianingsih, (2022).

5. Masalah kesehatan yang terjadi pada lansia

Menurut Widiyanto, (2022), masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia meliputi :

a. Penurunan Fungsi Organ Tubuh

Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami penurunan fungsi berbagai sistem tubuh. Sistem muskuloskeletal, persyarafan, pendengaran, penglihatan, pernapasan, dan kardiovaskuler semuanya dapat mengalami gangguan. Penurunan ini memengaruhi kualitas hidup lansia dan meningkatkan risiko terjadinya berbagai masalah kesehatan.

b. Penyakit Degeneratif

Penyakit degeneratif, seperti hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung (kardiovaskuler), dan gangguan pada sendi (seperti osteoartritis dan rheumatoid arthritis), sering muncul pada lansia. Penyakit-penyakit ini terjadi akibat proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi tubuh secara perlahan. Proses degeneratif ini bisa memperburuk kondisi fisik lansia dan memperpendek harapan hidup.

Kemenkes Politekkes Bengkulu

c. Gangguan Sistem Muskuloskeletal

Salah satu masalah utama pada lansia adalah gangguan sistem muskuloskeletal yang meliputi penurunan massa otot, kepadatan tulang (osteoporosis), dan kerusakan sendi. Gangguan ini sering menyebabkan rasa sakit, keterbatasan gerak, dan penurunan kualitas hidup. Lansia juga berisiko tinggi mengalami patah tulang atau cedera akibat kelemahan otot dan sendi yang telah rusak.

d. Penyakit *Rheumatoid Arthritis* (RA)

Lansia rentan terhadap penyakit rheumatoid arthritis, yaitu peradangan kronis pada sendi yang dapat menyebabkan kekakuan, rasa sakit, pembengkakan, dan penurunan fungsi sendi, terutama di pagi hari. Penyakit ini mempengaruhi sendi-sendi perifer dengan pola simetris dan dapat memperburuk mobilitas serta kualitas hidup lansia.

e. Gangguan Fisik dan Kognitif

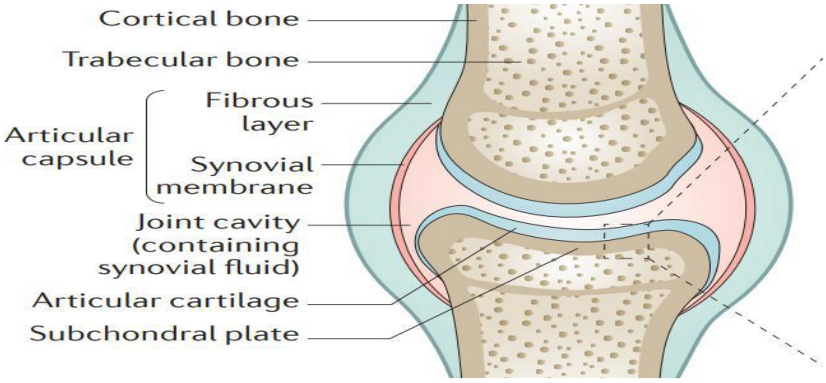
Selain gangguan fisik seperti masalah pada sendi dan otot, lansia juga bisa mengalami penurunan fungsi kognitif. Kondisi ini sering terjadi seiring bertambahnya usia, menyebabkan penurunan daya ingat, kebingungan, dan kesulitan dalam beradaptasi dengan perubahan. Penyakit seperti demensia dan *Alzheimer* semakin umum di kalangan lansia dan dapat memperburuk kesejahteraan mereka.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

B. Konsep Penyakit *Rheumatoid Arthritis*

1. Anatomi dan Fisiologi Sendi

Gambar 2. 1 Anatomi sendi



Sumber: Anatomi Sendi (Maryana & Kinarsih, 2024)

a. Tulang

Tulang terdiri dari sel-sel yang berada pada bagian intraseluler. Tulang berasal dari embryonic hyaline cartilage yang mana melalui proses "*osteogenesis*" menjadi tulang. Proses ini dilakukan oleh sel-sel yang disebut *Osteoblast*. Proses mengerasnya tulang akibat menimbunya garam kalsium. Fungsi tulang adalah sebagai berikut (Evita, 2020):

1) Mendukung jaringan tubuh dan menbuntuk tubuh
2) Melindungi organ tubuh (jantung, otak, paru-paru) dan jaringan lunak.
3) Memberikan pergerakan (otot yang berhubungan dengan kontraksi dan pergerakan)
4) Membuat sel-sel darah merah di dalam sumsum tulang (hema topoiesis)
5) Menyimpan garam-garam mineral. Misalnya kalsium, fosfor.

Tulang dapat diklasifikasikan dalam lima kelompok berdasarkan bentuknya: tulang panjang (femur, humerus) terdiri dari satu batang dan

dua epifisis. Batang dibentuk oleh jaringan tulang yang padat, epifisis dibentuk oleh spongi bone (*Cacellous atau trabecular*).

b. Otot

Otot dibagi dalam tiga kelompok, dengan fungsi utama untuk kontraksi dan untuk menghasilkan pergerakan dari bagian tubuh atau seluruh tubuh. Kelompok otot terdiri dari:

1) Otot rangka (otot lurik) didapatkan pada system skeletal dan berfungsi untuk memberikan pengontrolan pergerakan, mempertahankan sikap dan menghasilkan panas.
2) Otot Viseral (otot polos) didapatkan pada saluran pencernaan, saluran perkemihan dan pembuluh darah. Dipengaruhi oleh sisten saraf otonom dan kontraksinya tidak dibawah control keinginan.
3) Otot jantung didapatkan hanya pada jantung dan kontraksinya tidak dibawah kontrol keinginan.

c. Kartilago

Kartilago terdiri dari serat-serat yang dilakukan pada gelatin yang kuat. Kartilago sangat kuat tapi fleksibel dan tidak bervascular. Nutrisi mencapai kesel-sel kartilago dengan proses difusi melalui gelatin dari kapiler-kapiler yang berada di perichondrium (fibros yang menutupi kartilago) atau sejumlah serat-serat kolagen didapatkan pada kartilago.

d. Ligamen

Ligament adalah sekumpulan dari jaringan fibros yang tebal dimana merupakan ahir dari suatu otot dan dan berfungsi mengikat suatu tulang.

e. Tendon

Tendon adalah suatu perpanjangan dari pembungkus fibrous yang membungkus setiap otot dan berkaitan dengan periosteum jaringan penyambung yang mengelilingi tendon tertentu, khususnya pada

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

f. Fasia

Fasia adalah suatu permukaan jaringan penyambung longgar yang didapatkan langsung dibawah kulit sebagai fasia supervisial atau sebagai pembungkus tebal, jaringan penyambung yang membungkus fibrous yang membungkus otot, saraf dan pembuluh darah.bagian ahair diketahui sebagai fasia dalam.

g. Bursae

Bursae adalah suatu kantong kecil dari jaringan penyambung dari suatu tempat, dimana digunakan diatas bagian yang bergerak, misalnya terjadi pada kulit dan tulang, antara tendon dan tulang antara otot. Bursae bertindak sebagai penampang antara bagian yang bergerak sepaerti pada olecranon bursae, terletak antara presesus dan kulit.

h. Persendian

Pergerakan tidak akan mungkin terjadi bila kelenturan dalam rangka tulang tidak ada. Kelenturan dimungkinkan karena adanya persendian (Evita, 2020).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2. Definisi

Rheumathoid Arthritis (RA) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya gangguan peradangan kronis autoimun atau respon autoimun, yang menyebabkan melemahnya organ sendi dan lapisan pada sinovial, terutama pada tangan, kaki, dan lutut. Penyakit *Reumathoid Athritis* ini bukan hal asing lagi kita dengarkan dikalangan masyarakat. Penyakit ini banyak diderita dengan seiring bertambahnya umur seseorang yang disebabkan oleh adanya pengapuran sendi, sehingga orang yang menderita penyakit ini akan mengalami nyeri sendi karena keterbatasan bergerak, sehingga penyakit ini menyebabkan inflamasi, kekakuan, pembengkakan, dan rasa sakit pada sendi otot, tendon, ligament dan tulang (Zuraidah, 2023).

Penderita *Reumathoid Athritis* (RA) seringkali mengalami gangguan mobilitas fisik, yaitu suatu kondisi dimana seseorang tidak dapat bergerak bebas karena adanya kondisi yang menghambat pergerakan (aktivitas) (Kumalasari dkk., 2023). Rematik, pegal linu, nyeri otot dan sendi, merupakan penyakit yang tidak asing lagi dalam kehidupan kita sehari-hari. Dan sebagian besar lansia beresiko terkena rematik yang merupakan salah satu penyakit degeneratif.

3. Etiologi

Penyebab penyakit *Rheumatoid* ini timbul hingga sekarang belum diketahui, seringkali merupakan kombinasi faktor genetik, lingkungan, hormonal dan system reproduksi. Tahap pengalaman nyeri mencakup semua sensasi dan respon prilaku pasien, termasuk aktivitas fisiologis tekanan darah. Mengalami nyeri juga dapat merujuk pada satu atau ketiga tahapan nyeri: antisipasi, kehadiran, dan konsekuensi nyeri (Dithia dkk., 2023).

Meski jarang terjadi, sebagian dari penderita *Rheumatoid Arthritis* juga biasa mengalami perkembangan gejala dengan cepat, dalam hitungan hari gejala *Rheumatoid Arthritis* juga bisa muncul dan menghilang beberapa saat (Arfianda dkk., 2022). Beberapa gejala *Rheumatoid Arthritis* menurut (Khalil dkk., 2024) yang umum terjadi pada persendian yaitu :

a. Kaki yang kram
b. Sendi mengalami kaku
c. Rasa sakit di daerah persendian
d. Kaki sulit digerakan
e. Pergerakan terbatas pada lutut dan kaki

4. Faktor Risiko *Rheumatoid Arthritis*

a. Usia

Usia menjadi faktor risiko untuk *Rheumatoid Arthritis* karena beberapa alasan yang terkait dengan perubahan tubuh seiring bertambahnya usia, serta interaksi antara faktor genetik dan lingkungan seperti perubahan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

sistem imun, akumulasi kerusakan dan inflamasi, perubahan hormon, faktor genetik yang makin terekspresikan, dan paparan lingkungan bertahun-tahun (Aulia dkk., 2022).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor risiko utama dalam perkembangan *Rheumatoid Arthritis*, dengan wanita lebih sering mengalami *Rheumatoid Arthritis* dibandingkan pria. Seperti peran hormon**,** hormon estrogen pada wanita diyakini memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan *Rheumatoid Arthritis*. Estrogen dapat memengaruhi sistem imun tubuh, dan wanita yang mengalami perubahan kadar hormon (misalnya setelah menopause) mungkin lebih rentan terhadap gangguan autoimun seperti *Rheumatoid Arthritis*. Peningkatan risiko terjadi terutama pada wanita yang lebih tua, setelah mereka melewati masa menopause.

c. Riwayat Mengkonsumsi Obat

Riwayat mengkonsumsi obat dapat menjadi faktor risiko untuk *Rheumatoid Arthritis* karena beberapa jenis obat, baik yang digunakan untuk mengobati penyakit lain maupun obat-obatan yang bersifat imunomodulator, dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh atau proses inflamasi, yang berperan dalam perkembangan *Rheumatoid Arthritis* seperti obat yang meningkatkan risiko autoimunitas, obat yang mengganggu fungsi sistem imun, obat-obatan yang meningkatkan risiko peradangan, obat-obatan yang memicu respon imun berlebihan, dan obat untuk infeksi atau penyakit yang mengandung alergen.

d. Pekerjaan

Jenis pekerjaan dapat menjadi faktor risiko untuk *Rheumatoid Arthritis* karena beberapa alasan yang berkaitan dengan paparan fisik, stres, dan faktor lingkungan di tempat kerja. Berikut beberapa alasan mengapa pekerjaan bisa berperan sebagai faktor risiko *Rheumatoid*

Kemenkes Politeknes Bengkulu

Arthritis yaitu stres fisik yang berlebihan, paparan bahan kimia atau toksin, stres psikologis dan emosional, pekerjaan dengan posisi tubuh yang tidak sehat, dan genetik yang terekspresikan oleh faktor pekerjaan (Nadia dkk., 2023).

C. Tanda Dan Gejala

Gejala *Rheumatoid Arthritis* bermacam macam tergantung pada jenisnya. Namun secara umum *Rheumathoid Arthtritis* ditandai dengan adanya rasa nyeri dan kaku pada persendian, otot, dan tulang. Selain itu pada rematik juga disertai dengan gejala lain seperti rasa demam, lelah, sulit tidur, serta gerak dan keseimbangan tubuh yang terhambat/lamban (Sofia dkk., 2022). Berikut gejala pada penderita *Rheumatoid Arthritis*:

a. Nyeri pada anggota gerak

Rasa nyeri di anggota pergerakan merupakan keluhan utama pada penderita *Rheumatoid Arthritis*. secara umum nyeri terjadi pada gerakan tertentu setelah bekerja. Rasa sakit dapat terjadi selama waktu istirahat yang tidak berhubungan dengan gerakan sebelum atau saat Anda bangun di pagi hari. Rasa nyeri tidak hanya di persendian tetapi bisa menjalar seluruh tubuh nyeri bersifat tajam.

b. Kelemahan Otot

Secara umumnya gejala yang menyertai nyeri aadalah perasaan lelah dan lemas pada tubuh, kelemahan ini menyebabkan atrofi (kerusakan) pada otot yang sehingga mengagangu keseimbangan .

c. Peradangan dan bengkak pada sendi

Jika sendi meradang, sendi akan membengkak dan memerah serta kulit terasa panas dan nyeri saat disentuh.

Kemenkes Politeknes Bengkulu

d. Kekakuan sendi

Persendian yang menderita rematik akan terasa kaku dan sulit untuk digerakkan, namun kekakuan tersebut juga disebabkan oleh otot yang terus-menerus menegang.

e. Gangguan Fungsi

Lambat laun, rasa nyeri, kaku, dan kelemahan fisik akan memengaruhi aktivitas sehari-hari. Masalah fungsional juga dapat mempengaruhi semangat penderita rematik. Gangguan funsi tersebut menjadi keluhan saat melakukan aktivitas seperti tidak bisa berjalan akibat lutut atau tumit sakit.

D. Dampak Penyakit

Timbulnya rasa nyeri membuat pasien sering takut bergerak sehingga menghambat aktivitas sehari-hari dan bisamengurangi produktivitas. Selain itu juga, dengan mengalami nyeri, sudah cukup membuat pasien frustasi dalam menjalani hidupnya sehari-hari sehingga dapat menganggu kenyamanan pasien.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Dampak dari keadaan ini tidak mengancam jiwa penderitanya tetapi menimbulkan gangguan kenyamanan dan masalah yang disebabkan oleh penyakit rematik tidak hanya berupa keterbatasan yang tampak jelas pada mobilitas keseimbangan saat berjalan hingga terjadi hal yang paling ditakuti yaitu menimbulkan resiko jatuh, patah tulang, kecacatan seperti kelumpuhan dan gangguan aktivitas hidup seharihari (Shalahuddin dkk., 2023).

E. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Bergantung pada tahap penyakit ketika didiagnosis dan termasuk dalam kelompok mana yang sesuai dengan kondisi tersebut. Untuk menghilangkan rasa nyeri dapat dengan menggunakan agens antiinflamasi, obat yang dapat dipilih adalah aspirin. Namun, efek antiinflamasi dari aspirin tidak terlihat pada dosis kurang dari 12 tablet

per hari, sehingga dapat menyebabkan gejala pada sistem gastrointestinal dan sistem saraf pusat (Arfianda dkk., 2022).

Obat-obat antiinflamsi non streoid sangat bermanfaat, tetapi dianjurkan untuk menggunakan dosis yang direkomendasikan oleh pabrik dan pemantauan efek samping secara hati-hati. Obat kortikosteroid yang dinjeksikan melalui sendi mungkin sering digunakan untuk infeksi didalam satu atau dua sendi. Injeksi secara cepat dihubungkan dengan nekrosis dan penurunan kekuatan tulang. Biasanya injeksi yang diberikan kedalam sendi apapun tidak boleh diulangi lebih dari tiga kali. Rasa nyeri dan pembengkakan umunya hilang untuk waktu 1 sampai 6 minggu (Wulandari, 2022).

b. Penatalaksanaan keperawatan

1) Latihan

Peneliti menunjukan bahwa olahraga sangat membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan pada pasien *Rheumatoid Arthritis* serta meningkatakan keseimbangan, fleksibilitas dan kekakuan gerak (Jehaman, 2021).

2) Istirahat

Dengan istirahat yang cukup dapat menyembuhkan stress dari sendi yang mengalami peradangan dan mencegah kerusakan sendi.

3) Pengurangan berat badan

Menurunkan berat badan dapat membantu mengurangi resiko stress pada sendi dan mengurangi nyeri. Sehingga menjaga berat badan tetap ideal dapat mencegah kondisi medis yang serius.

F. Masalah yang terjadi pada lansia penderita *Rheumatoid Atrhritis*

Lansia penderita *Rheumatoid Atrhritis* terganggunya aktivitas fisik yang mengalami nyeri sendi yang paling sering muncul di pagi hari ketika setelah beristirahat yang dapat menyebabkan mengalami gangguan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

keseimbangan diamana meningkatnya intensitas nyeri dan kekakuan sendi yang dirasakan oleh lansia dan meningkatkan risiko cedera.

Olahraga/latihan teratur dapat membantu mengurangi kekakuan sendi, membangun otot, meningkatkan keseimbangan dan kebugaran secara keseluruhan. Dengan olahraga teratur tidak ada rasa lelah yang berlebihan dan latihan keseimbangan membangun daya tahan dan tulang yang kuat (Cahyati dkk., 2023).

C. Konsep Dasar Nyeri *Rheumatoid Atrhritis*

1. Pengertian

Nyeri didefinisikan oleh International Association For The Study Of Pain (IASP) sebagai pengalaman emosional dan sensorik yang terkait dengan kerusakan jaringan atau rangsangan yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Ini adalah fenomena yang mencakup respon fisik, mental dan emoional seseorang (N. M. Putri dkk., 2024).

Nyeri Berdasarkan intensitas nya terbagi menjadi 3 kelompok yakni nyeri ringan merupakan nyeri yang timbul dengan intensitas ringan, biasanya pasien secara objektif dapat berkomunikasi dengan baik, yang kedua adalah nyeri sedang dimana dengan intensitas yang sedang dengan secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokas nyeri dan mendeskripsikannya, serta mengikuti perintah dengan baik. Yang terakhir nyeri berat merupakan nyeri yang timbul dengan intesitas berat. Berdasarkan secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan nyeri tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang (Siregar, 2022).

Nyeri *Rheumatoid Atrhritis* merupakan kelainan sendi non inflamasi yang mengenai sendi yang dapat digerakkan, terutama sendi penumpu badan, dengan gambaran patologis yang karakteristik berupa buruknya tulang rawan sendi serta terbentuknya tulang-tulang baru pada sub kondrial dan tepi-tepi

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

tulang yang membentuk sendi, sebagai hasil akhir terjadi perubahan biokimia, metabolism, fisiologis dan patologis secara serentak pada jaringan rawan, jaringan sub kondrial dan jaringan tulang yang membentuk persendian. Nyeri *Rheumatoid Atrhritis* dapat menimbulkan peradangan, salah satu bentuk dalam mempercepat perbaikan kerusakan jaringan, sensitivitas akan meningkat, sehingga ketika stimulus non noksious atau noksious ringan mengenai bagian yang meradang akan menyebabkan rasa nyeri (Rejeki, 2020).

2. Tanda dan Gejala Nyeri *Rheumatoid Atrhritis*

Penderita *Rheumatoid Arthritis* mengalami gejala seperti nyeri sendi, kulit merah, bengkak, kekakuan pada persendian yang biasanya bertambah parah di pagi hari setelah beraktivitas, dan rasa lelah. Gejala *Rheumatoid Arthritis* stadium awal biasanya menyerang sendi-sendi kecil, terutama sendi yang menjalar dari ujung kaki ke kaki dan dari jari ke tangan, *Rheumatoid Arthritis* akan menimbulkan rasa nyeri yang menjalar ke pergelangan tangan, lutut, pergelangan kaki, siku, pinggul, dan bahu (Mayo, 2023).

3. Penyebab Nyeri *Rheumatoid Atrhritis*

Tumor Nekrosif Faktor (TNF), merupakan sitokin dalam patofisiologi yang berperan dalam memicu peradangan, salah satu penyakit autoimun yang 18 menyebabkan sinovitis erosif simetris pada *Rheumatoid Arthritis*. Tentu saja peradangan ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan nyeri pada penderitanya. Mempunyai karakteristik berupa kerusakan pada kartilago (tulang rawan sendi), disekitar kartilago terdapat jaringan yang keras bersifat licin mempunyai fungsi sebagai penghalus gerakan antar tulang, jika penderita *Rheumatoid Arthritis* kartilago yang dimiliki dengan cairan pelicin sudah berkurang sehingga mengakitban rasa nyeri setiap melakukan pergerakan khususnya pada persedendiannya (Atmaja, 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Klasifikasi Nyeri Rheumatoid Arthritis

   a. Jenis nyeri : nyeri akibat rangsangan pada kulit, jaringan subkutan, dan selaput lendir menyebabkan nyeri nosiseptif, yang dialami oleh penderita *Rheumatoid Arthritis.* Bentuk nyeri ini bersifat panas, akut, dan terlokalisasi.

   b. Sifat nyeri : penderita *Rheumatoid Arthritis* memiliki sensasi nyeri yang beragam, termasuk nyeri terus-menerus dan nyeri yang berkembang secara bertahap seiring berjalannya waktu, seperti rasa tidak nyaman pada lutut, siku, atau jari.

   c. Waktu nyeri

      1) Nyeri akut : nyeri yang dirasakan penderita *Rheumatoid Arthritis* dapat berlangsung dalam waktu kurang dari 3 bulan.

      2) Nyeri kronis : nyeri yang dirasakan penderita *Rheumatoid Arthritis* dapat berlangsung dalam waktu lebih dari 3 bulan.

   d. Lokasi nyeri : penderita *Rheumatoid Arthritis* merasakan nyeri pada area sendi

   e. Derajat nyeri

      1) Nyeri ringan dapat dirasakan oleh penderita *Rheumatoid Arthritis* biasanya saat beraktivitas atau sewaktu-waktu.

      2) Nyeri sedang dapat dirasakan oleh penderita *Rheumatoid Arthritis* secara menetap dapat mengganggu aktivitas, hilang pada saat pasien beristirahat.

      3) Nyeri hebat, penderita *Rheumatoid Arthritis* mengalami nyeri yang luar biasa sepanjang hari sehingga tidak dapat tidur (Ningtyas dkk., 2023).

   f. Dampak Nyeri akibat *Rheumatoid Arthritis*

      Nyeri yang dirasakan pada pasien *Rheumatoid Arthritis* bisa berdampak pada aktivitas maupun kegiatan sehari-hari dan dapat menurunkan produktivitas seseorang, selain itu nyeri juga berdampak

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

pada kesehatan mental, kecemasan, depresi, dan keyakinan yang menimbulkan bencana tentang rasa sakit telah terbukti berhubungan dengan adanya rasa sakit nyeri dan prognosis buruk pada orang dengan berbagai kondisi nyeri (Van hecke dkk., 2022).

5. Alat ukur Nyeri *Rheumatoid Arthritis*

1. Penilaian skala nyeri

Penilaian skala nyeri adalah merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengukur tingkat kesakitan atau nyeri yang sedang dirasakan seseorang yang nanti hasilnya dapat membantu kita dalam membedakan tingkat beratnya suatu penyakit (Merdekawati dkk., 2023).

b. *Numeric Rating Scale* (*NRS*)

Menggunakan pengkajian metode PQRST yaitu:

a. P : (*Provokatif*) pada penderita *Rheumatoid Arthritis* yang memprovokasi nyeri dirasakan.

b. Q : *(Quality*) pada penderita *Rheumatoid Arthritis* biasanya mengalami kualitas nyeri seperti tertusuk-tusuk pada area sendi.

c. R : (*Regio*) pada penderita *Rheumatoid Arthritis* biasanya merasakan nyeri pada bagian lutut dan menjalar hingga ke perelangan kaki.

d. S : (*Scale*) yaitu penilaian nyeri penderita *Rheumatoid Arthritis* menggunakan pengukuran skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS).

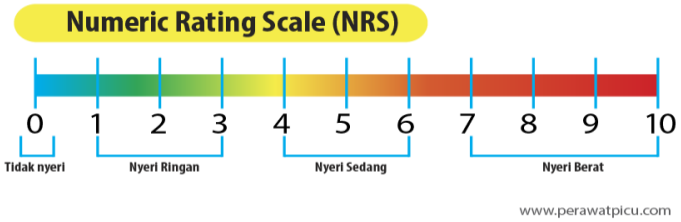
e. T : (*Timing*) penderita *Rheumatoid Arthritis* biasanya merasakan nyeri tersebut lebih ataupun kurang dari 3 bulan dengan itensitas durasi waktu kurang lebih 1 jam.

Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Skala nyeri yang digunakan berupa bentuk angka dengan pada angka 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan nyeri ringan, angka 4-6 menunjukkan nyeri sedang, sedangkan angka 7-10 nyeri berat. Menurut skala nyeri apabila dikategorikan sebagai berikut: 1. 0: tidak ada keluhan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

nyeri, 1-3: mulai ada terasa tapi tetap bisa ditahan, nyeri ringan. 3. 4-6: rasa nyeri yang menggangu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang. 4. 7-10: rasa nyeri sangat menggangu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan berteriak, nyeri berat (Lina, 2020).

Skala penilaian *Numeric Rating Scale* digunakan sebagai pilihan skala ukur yang pengukurannya sederhana, mudah, lugas dan mudah ditafsirkan (Mizam, 2021).



Gambar 2. 2 Penilaian skala nyeri *Numeric Rating Scale*

Sumber : Penilaian skala nyeri *Numeric Rating Scale* (Mizam, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D. Konsep *Isometrik Quadriceps*

1. Definisi

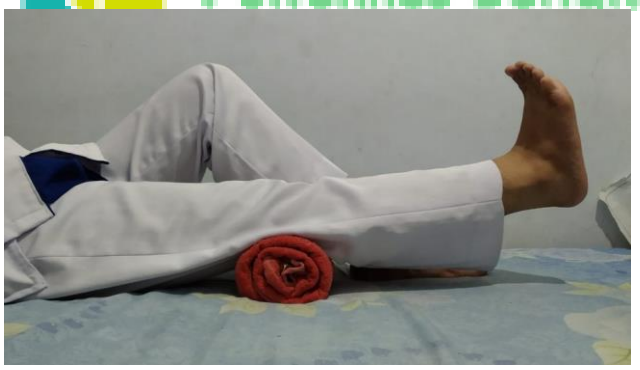
Latihan penguatan otot *Isometrik Quadriseps* merupakan latihan yang bersifat statik pada otot *quadriseps* tanpa menimbulkan gerakan yang dapat merangsang nyeri pada sendi. Gerakan yang dilakukan pada saat melakukan latihan *isometrik* akan menghasilkan *force* (kekuatan) otot tanpa perubahan panjang dan hanya sedikit atau tanpa menyebabkan gerakan persendian yang sakit. Latihan *Isometrik Quadriseps* baik dan sesuai digunakan bagi klien yang tidak dapat mentoleransi gerakan sendi berulang seperti pada kondisi nyeri sendi atau inflamasi (*Nurun Laasara*, 2022).

Latihan *Isometrik Quadriseps* dilakukan pada saat pasien mengalami Nyeri dengan kriteria nyeri yang diambil yaitu Nyeri ringan dan Nyeri sedang, *Isometrik Quadriseps* adalah bentuk latihan statis yang mengkontraksikan otot dan menghasilkan tahanan tanpa perubahan panjang

otot dan tanpa gerakan sendi. Latihan *Isometrik Quadriceps* merupakan latihan mudah dilakukan oleh pasien serta mempunyai efek menguntungkan pada kekuatan otot *Quadriceps*, nyeri, dan kemampuan fungsional (T. H. Putri, Lina, Sartika, Margareta, DKK., 2024).

Tiara, (2019) dalam penelitianya yang dilakukan di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu, selama 4 kali dalam 1 minggu, membuktikan bahwa latihan *Isometrik Qudriceps* efektif menurunkan skala nyeri *Rheumathoid Arthtrtitis.* Shahnawaz, (2020) dalam penelitiannya yang dilakukan di India membuktikan bahwa latihan penguatan otot *Isometrik Quadrisep* yang dilakukan selama 1 minggu dengan frekuensi 2 kali sehari signifikan mengurangi nyeri dan kekakuan sendi. Huang, (2021) melakukan uji coba latihan penguatan otot *Isometrik 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 (*Nurun Laasara*, 2022).

Gambar 2. 3 Teknik Terapi *Isometric Quadriceps*



Gambar 2. 4 Teknik Terapi *Isometric Quadriceps*



Sumber : Teknik Terapi *Isometric Quadriceps* (T. H. Putri, 2019)

2. Tujuan

Latihan *Isometrik Quadrisep* bertujuan untuk menambah kemampuan fungsional.Pemberian terapi latihan menimbulkan manfaat meningkatnya mobilitas sendi, memperkuat otot yang menyokong sendi, mengurangi nyeri dan kaku sendi. Latihan *Isometrik Quadrisep* merupakan upaya yang paling tepat dan mudah dipahami oleh pasien serta aman dilakukan di rumah karena tidak memerlukan biaya atau peralatan minimal. Selanjutnya, latihan *Isometrik Quadrisep* tidak menyebabkan intraartikular peradangan, tekanan, dan kerusakan tulang.Latihan *Isometrik Quadrisep* merupakan bentuk latihan dapat berupa mengangkat,mendorong (Rakasiswi & Dermawan, 2023).

Isometric Quadriceps ialah suatu hal berdasarkan aktivitas dimana ditujukan dalam mengencangkan otot *Quadriceps* sehingga latihan ini bertujuan untuk peningktan kekuatan otot *Quadricepss* serta mampu menghilangkan nyeri dimana dapat terjadi pemulihan pada fungsional otot dan vasodilatasi pembuluh darah (Rahmaniyah dkk., 2022).

3. Jenis *Isometrik Quadrisep*

Jenis Latihan *Isometrik Quadrisep* Kontraksi merupakan latihan dengan menggunakan jenis *Muscle Setting Exercise* yaitu jenis latihan dengan pembebanan minimal yang dilakukan untuk mengurangi nyeri,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

meningkatkan relaksasi dan sirkulasi setelah cedera pada jaringan lunak selama fase akut penyembuhan terutama pada pasien dengan rematik yang mengalami fase kehilangan cairan *synovial* akibat usia. Otot yang bekerja dalam gerakan ini adalah *quadriceps* dan gluteal. Meskipun latihan ini menggunakan tahanan, namun tidak akan meningkatkan kekuatan otot kecuali pada otot yang lemah dan minim cedera (Fridayanti, 2023).

Latihan Isometric Quadriceps efektif mengurangi nyeri dan mengaktifkan otot melalui mekanisme menurunkan traksi dan menginduksi relaksasi yaitu aktin dan miosin ke posisi normal setelah Overlapping akibat kontraksi otot yang berlebihan sehingga terjadinya vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan penurunan rasa nyeri pada lansia dengan Rheumatoid Arthritis (Susiladewi dkk., 2023).

4. Manfaat Latihan *Isometric Quadricep*
   a. Meningkatkan kekuatan otot dalam jumlah besar
   b. Meningkatkan kekuatan tubuh bagian atas dan bawah
   c. Mengurangi pembekakan
   d. Melancarkan sirkulasi darah
   e. Redukasi otot
   f. Merileksasi otot

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Konsep Relaksasi *Benson*

1. Definisi

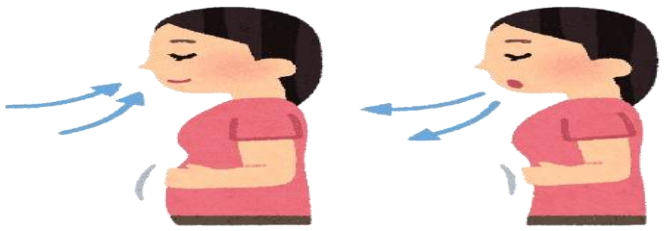
Terapi *Benson* merupakan teknik relaksasi yang digabung atau dikombinasi dengan keyakinan yang dianut oleh pasien. Terapi *Benson* merupakan teknik pengobatan yang digunakan pihak rumah sakit pada pasien yang mengalami nyeri atau kecemasan. Terapi yang ditemukan oleh Dr. Herbert *Benson* ini dinilai mampu menurunkan tingkat nyeri atau tingkat kecemasan yang dialami pasien selama perawatan di rumah sakit ataupun

bisa dilakukan di rumah. Maryam, (2020) menyatakan bahwa respon fisiologis dari terapi *Benson* ini dapat mengurangi nyeri yang dirasakan dan dapat meningkatkan rentang gerak pada sendi. Hal ini dikarenakan relaksasi *benson* akan menghambat aktifitas saraf simpatis yang dapat menurunkan konsumsi oksigen oleh tubuh dan selanjutnya otot-otot tubuh menjadi relaks sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman Kusuma, (2020).

Relaksasi Benson yang digunakan untuk menurunkan skala nyeri seseorang bekerja dengan cara mengalihkan fokus seseorang terhadap nyeri dengan berusaha menciptakan suasana yang nyaman serta tubuh yang rileks sehingga di dalam tubuh akan terjadi peningkatan proses analgesia endogen yang kemudian terus meningkat dengan diperkuatnya oleh kalimat atau kata-kata penuh keyakinan yang dianut pasien sehingga mampu merelaksasikan otot-otot dan memberikan efek menenangkan Kelebihan latihan teknik relaksasi dibandingkan dengan teknik lain adalah teknik relaksasi lebih mudah dilakukan bahkan dalam kondisi apapun serta tidak memiliki efek samping apapun Wahyu, (2023).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Gambar 2. 5 Terapi Teknik *Benson*



Sumber : Terapi Teknik *Benson* Wahyu, (2023).

2. Manfaat

Relaksasi *Benson* dirancang untuk mengatasi kecemasan penulis menemukan pada beberapa penelitian di dapatkan manfaat dari relaksasi benson sebagai berikut :

a. Mengurangi nyeri
b. Ketentraman hati
c. Berkurangnya rasa cemas, khawatir dan gelisah
d. Tekanan dan ketegangan jiwa menjadi rendah
e. Detak jantung lebih rendah
f. Mengurangi tekanan darah
g. Tidur lelap (Alfianita dkk., 2023).

3. Pendukung Relaksasi *Benson*

Menurut (Benson & Proctor, 2023). Pendukung dalam Terapi Benson meliputi :

a. Perangkat Mental

Untuk memindahkan pikiran yang berada di luar diri, harus ada rangsangan yang konstan. Rangsangan tersebut dapat berupa kata atau frase yang singkat yang diulang dalam hati sesuai dengan keyakinan. Kata atau frase yang singkat adalah fokus dalam melakukan relaksasi benson. Fokus pada kata atau frase tertentu akan meningkatkan kekuatan dasar respon relaksasi dengan memberi kesempatan faktor keyakinan untuk mempengaruhi penurunan aktifitas saraf simpatik.

b. Suasana Tenang

Suasana yang tenang membantu efektifitas pengulangan kata atau frase dengan demikian akan mudah menghilangkan pikiran yang yang mengganggu.

a. Sikap Pasif

Sikap ini sangat penting karena berguna untuk mengabaikan pikiran-pikiran yang mengganggu sehingga dapat berfokus pada pengulangan kata atau frase.

Teknik relaksasi *Benson* hal ini sama seperti pada *slow deep breathing* /Teknik napas dalam dengan menggunakan kalimat berulang

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

sesuai keyakinan bagi muslim seperti dzikir atau membaca dan mendengarkan murotal quran. Sehingga efek dari relaksasi *Benson* begitu kuat, karena selain ada relaksasi pernapasan tetapi juga ada relaksasi yang ditimbulkan dari nilai nilai spiritual dan religious yang diterapkan. Dengan prosedur relaksasi *Benso*n sebagai beikut :

a. Memposisikan pasien di posisi duduk yang paling nyaman.
b. Perintahkan pasien untuk memejamkan mata, perintahkan pasien untuk tenang, merilekskan otot-otot tubuh dari ujung kakai sampai dengan otot wajah, dan rasakan rileksnya.
c. Perintahkan pasien afar menarik nafas lewat hidung, tahan selama 3 detik lalu hembuskan tahan selama 3 detik lalu hembuskan melalui mulut disertai dengan melafalkan doa atau kata yang sudah dipilih.
d. Perintahkan pasien untuk menghilangkan fikiran negative, dan focus pada nafas dalam dan doa atau kata-kata yang diucapkan.
e. Lakukan kurang lebih selama 10 menit.
f. Perintahkkan pasien untuk mengakhiri relaksasi dengan selalu menutup mata selama 2 menit, lalau membuka secara perlahan(Afiffa & Septiawan, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Pengaruh Kombinasi Terapi *Isometrik Quadriceps* danTerapi *Benson* Dalam Menurun Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan *Rheumatoid Arthritis*

Menurut hasil penelitian (Tiara dkk, 2019), Efektivitas Latihan *Isometrik Quadriceps* Dan Latihan *Therabend* Terhadap Penurunan Nyeri Lutut Pasien Rematik Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu". Didapatkan nilai (p value= 0,000) artinya Ho ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *isometrik quardriceps* terhadap skala nyeri lutut rematik di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu.

Menurut hasil penelitian (Nikmah dkk., 2023), "Pengaruh Latihan *Isometrik Quadriceps* Terhadap Penurunan Nyeri Lutut Pada Pasien *Osteoarthritis Knee Bilateral* Di RS Wava Husada Kepanjen " Didapatkan nilai

p-value = 0,000 (p<0,05), maka ada pengaruh latihan *Isometric Quadriceps* terhadap penurunan nyeri pasien *Osteoarthritis Knee Bilateral* di RS Wava Husada Kepanjen.

Menurut hasil penelitian (Kiswati dkk., 2024) "Perbedaan Pengaruh *Isometrik Quadriceps Exercise* Dengan Isotonik *Quadriceps Exercise* Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Osteoarthritis Lutut Di Rsud Dr Soedono Madiun " Didapatkan nilai (p-value = 0,000), maka menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara efek latihan *Quadriceps Isometrik* dan Isotonik terhadap pereda nyeri pada Osteoartritis lutut Di Rsud Dr Soedono Madiun.

Menurut hasil penelitian Andari dkk, (2021) terdapat pengaruh terapi Benson terhadap penurunan nyeri Rheumatoid Arthritis pada pasien lanjut usia di Panti Jompo Tersna Werdha Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimental. Hasil uji t dependen menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), artinya terdapat pengaruh yang signifikan terapi benson dalam menurunkan nyeri Rheumatoid Arthritis.

Kemenkes Politeknik Bengkulu

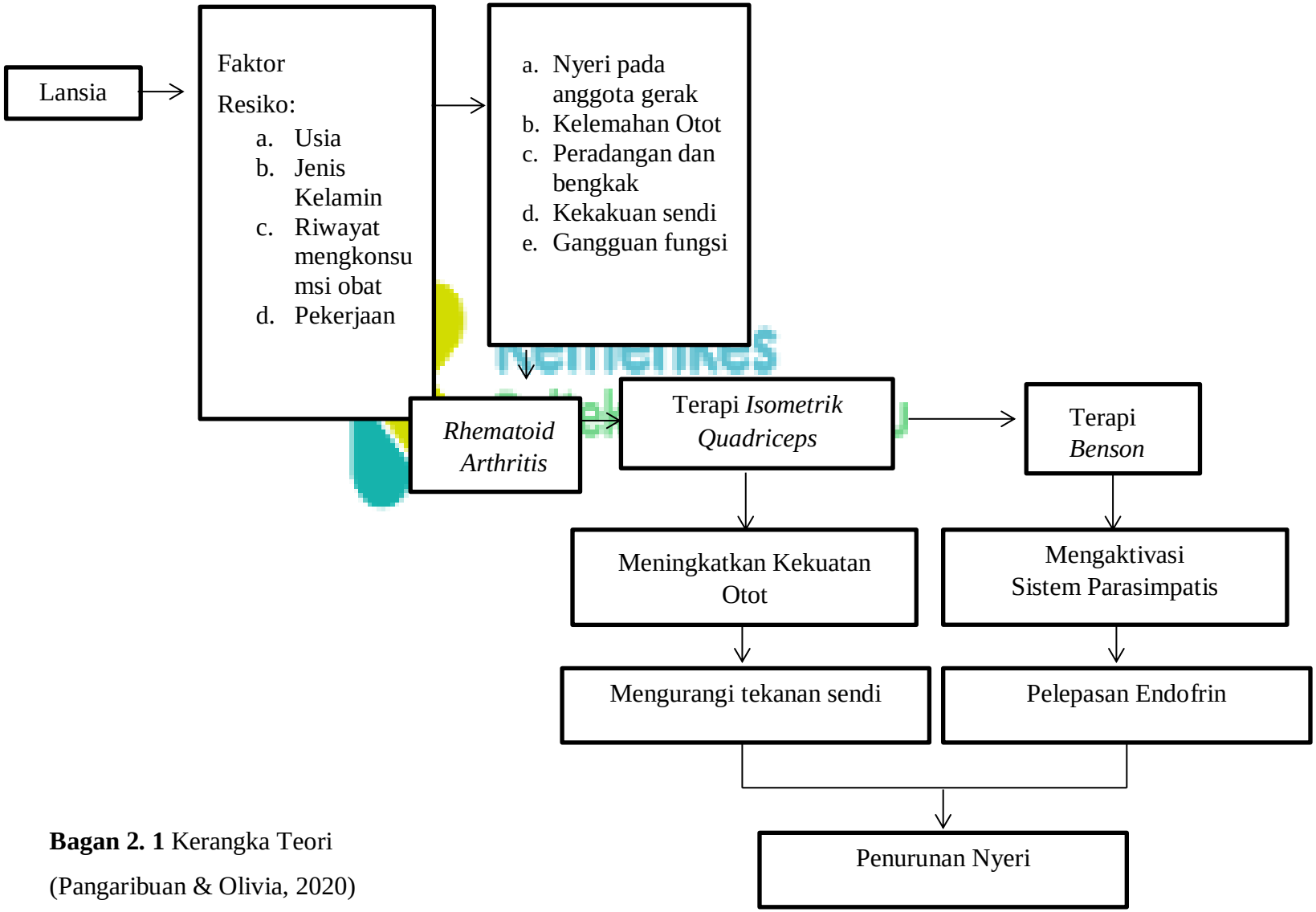
Menurut hasil penelitian Dara dkk, (2020) terdapat "Pengaruh Efektifitas Relaksasi Benson Dan Kompres Hangat Terhadap Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Karawang "Didapatkan Hasil Uji t independent tidak terdapat perbedaan rata-rata selisih nyeri yang bermakna antara kelompok relaksasi benson dengan kompres hangat dalam menurunkan nyeri arthritis rhematoid (0,765>α=0,05). Disarankan Panti RPSTW Karawang dapat menjadikan relaksasi benson dan kompres hangat sebagai intervensi alternatif nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia.

Menurut hasil penelitian Abdillah dan Haerunisah, (2024) terdapat "Implementasi Teknik Relaksasi Benson Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Sindang Kabupaten Majalengka ". Didapatkan Hasil uji t dependen menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Intensitas

Nyeri sendi Arthritis Rheumatoid setelah dilakukan teknik relaksasi Benson mengalami penurunan, dan yang paling dominan ialah kriteria Nyeri ringan.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

F. Kerangka Teori



Bagan 2. 1 Kerangka Teori

(Pangaribuan & Olivia, 2020)