

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep *Rheumatoid Arthritis*

1. Defenisi *rheumatoid arthritis*

Rheumatoid Arthritis (RA) adalah penyakit inflamasi kronis, autoimun, dan poliartikular yang sistematis dan umum, yang menyebabkan berbagai manifestasi klinis, termasuk pembengkakan sendi, kemerahan, nyeri, kaku, kelelahan, penurunan kualitas hidup, kecacatan progresif, dan penyakit kardiovaskular. Organ lainnya yang dapat terkena RA seperti kulit, mata, paru-paru dan ginjal. Seringkali, tulang rawan sendi hancur, tendon serta ligament melemah (Veranita, 2024)

Rheumatoid Arthritis merupakan suatu penyakit autoimun yang ditandai inflamasi kronis pada tulang rawan dan sendi yang dapat menyebabkan disabilitas fisik. Kelainan imunologi pada RA berhubungan dengan autoantibodi *rheumatoid factor* (RF) dan *anti-citrullinated protein/peptide antibodies* (ACPA). *Rheumatoid arthritis* merupakan penyakit sistemik, sehingga dapat menimbulkan manifestasi ekstraartikular berupa nodul rheumatoid, vaskulitis, pericarditis, neuropati, keterlibatan organ paru dan kelainan hematologi (Arini & Eltrikanawati, 2020).

2. Etiologi *rheumatoid arthritis*

Rheumatoid arthritis merupakan penyakit yang menyerang autoimun atau system kekebalan tubuh manusia. Namun penyebab atau pemicu *rheumatoid arthritis* secara spesifik belum diketahui (Shawna seed, 2024). Jika seseorang menderita *rheumatoid arthritis*, maka sistem kekebalannya akan mengirimkan antibodi ke lapisan sendi sebagai bagian dari proses penyakit. Antibodi ini menyerang jaringan yang melapisi sendi, menyebabkan sel-sel pelapis (sel sinovial) membelah dan menimbulkan peradangan. Selama proses ini, mediator inflamasi dilepaskan yang dapat merusak tulang, tulang rawan, tendon, dan

ligament disekitarnya. Jika *rheumatoid arthritis* tidak diobati, sendi akan rusak dan kehilangan bentuk serta keselarasannya, dan akhirnya hancur (Veranita, 2024).

3. Manifestasi klinis *rheumatoid arthritis*

Pada awal penyakit, tanda dan gejala yang muncul antara lain nyeri di persendian, bengkak, sendi kaku terutama setelah bangun tidur pagi hari, gerakan terbatas, sendi terasa panas, demam, anemia, berat badan menurun, kekuatan tubuh berkurang, kulit di sekitar sendi berwarna merah, serta perubahan ukuran sendi dari ukuran normal. Pada tahap yang lebih lanjut, gejala yang muncul meliputi keterbatasan gerakan, nyeri saat tekan, deformitas semakin parah, pembengkakan bertambah, kelemahan tubuh, dan bahkan terjadi depresi (Arini & Eltrikanawati, 2020).

4. Klasifikasi *rheumatoid arthritis*

Klasifikasi *rheumatoid arthritis* terbagi menjadi 4 tipe, yaitu :

- a. *Rheumatoid arthritis classic*, paling sedikit dalam waktu enam minggu harus terdapat enam kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus-menerus.
- b. *Rheumatoid arthritis deficit*, paling sedikit dalam waktu enam minggu harus terdapat empat kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus-menerus.
- c. *Rheumatoid arthritis probable*, paling sedikit dalam waktu enam minggu terdapat tiga kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus-menerus.
- d. *Rheumatoid arthritis possible*, paling sedikit dalam waktu tiga bulan terdapat dua kriteria tanda dan gejala sendi yang harus berlangsung terus-menerus (Wulan & Meliyani, 2023).

5. Faktor resiko yang mempengaruhi *rheumatoid arthritis*

Ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko seseorang terkena penyakit *rheumatoid arthritis*, seperti :

- a. Usia, resiko terkena penyakit rematik, terutama RA makin meningkat seiring bertambahnya usia. RA hampir tidak pernah pada anak-anak, jarang pada usia dibawah 40 tahun dan sering pada usia diatas 60 tahun.
- b. Jenis kelamin, perempuan lebih beresiko terserang *rheumatoid arthritis*, lupus, atau sindrom *sjogren*. Sementara, *ankylosing spondylitis* diketahui lebih sering terjadi pada pria.
- c. Kondisi tertentu, *rheumatoid arthritis* lebih beresiko dialami oleh orang yang menderita kondisi tertentu, seperti penyakit ginjal, hipertensi, obesitas, diabetes, yang berlebihan pada sendi, trauma, dan menopause dini.
- d. Faktor lingkungan, paparan asap rokok dan polusi udara juga diduga dapat meningkatkan resiko rematik.
- e. Faktor genetic, faktor genetik berperan 50% hingga 60% dalam perkembangan RA. Gen yang berkaitan kuat adalah HLA-DRB1. Selain itu juga gen tirosn fosfatase PTPN 22 di kromosom 1. Perbedaan substansial pada faktor genetik RA terdapat diantara populasi Eropa dan Asia. HLA-DRB Terdapat diseluruh populasi penelitian, sedangkan polimorfisme PTPN22 terindektifikasi di populasi Eropa dan jarang pada populasi Asia. Selain itu ada kaitannya juga antara riwayat dalam keluarga dengan kejadian RA pada keturunan selanjutnya.
- f. Merokok, sejumlah studi *cohort* dan *case-control* menunjukkan bahwa rokok tembakau berhubungan dengan peningkatan resiko RA. Merokok juga berhubungan dengan gen ACPA-positif RA dimana perokok menjadi 10 hinngga 40 kali lebih tinggi dibandingkan bukan perokok. Penelitian pada perokok pasif masih belum terjawab namun kemungkinan peningkatan resiko tetap ada.
- g. Faktor hormonal, faktor reproduksi yang menigkatkan resiko RA seperti pada perempuan dengan sindrom polikistik ovari, siklus menstruasi ireguler, dan *menarche* usia muda.

- h. Jenis pekerjaan, jenis pekerjaan yang meningkatkan resiko RA adalah petani, pertambangan dan yang terpapar dengan banyak zat kimia namun resiko pekerjaan tertinggi terdapat pada orang yang bekerja dengan paparan silica (Hartoyo *et al.*, 2024)

6. Patofisiologi *rheumatoid arthritis*

Sistem imun merupakan bagian pertahanan tubuh yang dapat membedakan komponen *self* dan *non-self*. Pada kasus RA system imun tidak mampu lagi membedakan keduanya dan menyerang jaringan synovial serta jaringan penyokong lain. Proses fagositosis menghasilkan enzim-enzim tersebut akan memecah kolagen sehingga terjadi edema, poliferasi membrane synovial dan akhirnya pembentukan pannus (proses pertumbuhan jaringan fibrovaskular atau granulasi yang abnormal). Pannus akan menghancurkan tulang rawan dan menimbulkan erosi tulang. Akibatnya adalah menghilangnya permukaan sendi yang akan mengganggu gerak sendi. Otot akan mengalami perubahan degeneratif dengan menghilangnya elastisitas otot dan kekuatan kontraksi otot.

Inflamasi mula-mula mengenal sendi-sendi synovial seperti edema kongesti vascular, eksudat fibrin, dan infiltrasi selular. Peradangan yang berkelanjutan, synovial menjadi menebal, terutama pada sendi artikular kartilago dari sendi. Pada persendian ini granulasi membentuk pannus, atau penutup yang menutupi kartilago. Pannus masuk ketulang sub chondria. Jaringan granulasi menguat karena radang menimbulkan gangguan pada nutrisi kartilago artikuler, sehingga kartilago menjadi nekrosis. Bila kerusakan kartilago sangat luas maka terjadi adhesi diantara permukaan sendi, karena jaringan fibrosa atau tulang bersatu (ankilosis)

menyebabkan tendon dan ligament menjadi lemah dan bisa menimbulkan dislokasi dari persendian. Keadaan seperti ini akan mengakibatkan terjadinya nekrosis (rusaknya jaringan sendi), nyeri hebat dan deformitas (Hartoyo *et al.*, 2024)

7. **Komplikasi *rheumatoid arthritis***

Menurut (Wulan & Meliyani, 2023) Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita *rheumatoid arthritis*:

- a. Dapat menimbulkan perubahan pada jaringan lain seperti adanya proses granulasi dibawah kulit yang disebut *subcutan nodule*
- b. Pada otot dapat terjadi myosis, yaitu proses granulasi jaringan otot
- c. Pada pembuluh darah terjadi trombo emboli
- d. Terjadi splenomegaly (pembesaran limpa).

8. **Penatalaksanaan *rheumatoid arthritis***

Penatalaksanaan pada pasien RA terbagi diantara:

- a. Penatalaksanaan keperawatan

1) Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan yang diberikan meliputi pengertian, patofisiologi (perjalanan penyakit), penyebab dan perkiraan perjalanan (prognosis) penyakit ini, semua komponen program penatalaksanaan termasuk regimen obat yang kompleks, sumber-sumber bantuan untuk mengatasi penyakit ini dan metode efektif tentang penatalaksanaan yang diberikan oleh tim kesehatan proses pendkes ini harus dilakukan secara terus-menerus.

2) Istirahat

Hal ini penting karena reumatik biasanya disertai rasa lelah yang hebat. Walaupun rasa tersebut dapat saja timbul setiap hari, tetapi ada masa dimana penderita merasa lebih baik atau lebih berat.

3) Latihan fisik

Latihan fisik dapat bermanfaat dalam mempertahankan fungsi sendi. Latihan ini mencakup gerakan aktif dan pasif pada semua sendi yang sakit, sedikitnya dua kali sehari, obat untuk menghilangkan nyeri perlu diberikan sebelum memulai latihan.

- b. Penatalaksanaan medis

1) Penggunaan OAINS

Obat anti inflamasi non-sterois umumnya diberikan pada RA sejak penyakit yang dimaksudkan untuk mengatasi nyeri sendi akibat inflamasi yang seringkali synovial yang bermakna.

2) Penggunaan DMARD

Terdapat dua cara pendekatan pemberian DMARD pada pengobatan penderita RA. Cara pertama adalah pemberian DMARD tunggal dimulai dari saat yang sangat dini, bahwa destruksi sendi pada RA terjadi pada masa dini penyakit. Cara kedua adalah dengan menggunakan siklik seperti penggunaan obat –obatan immunosupresif pada pengobatan keganasan. Digunakan untuk melindungi rawan sendi dan tulang dari proses destruksi akibat RA. Beberapa jenis DMARD untuk pengobatan RA yaitu klorokuin, sulfasalazine, dan D-penicillamine.

3) Operasi

Jika berbagai pengobatan telah dilakukan dan tidak berhasil serta terdapat alasan yang cukup kuat, dapat dilakukan pengobatan pembedahan. Pengobatan ini bersifat ortopedik, misalnya sinovektomi, arthrodesis, total hip replacement, memperbaiki deviasi ulnar, dan sebagainya (Arini & Eltrikanawati, 2020).

B. Konsep Nyeri

1. Defenisi nyeri

Menurut *International association for the study of pain (IASP)* nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus yang potensil menimbulkan kerusakan jaringan dimana fenomena ini mencakup respon fisik, mental dan emosional dari individu (Raja *et al.*, 2021).

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik multidimensi pada intensitas ringan, sedang dan berat dengan kualitas tumpul, terbakar dan tajam, dengan penyebaran dangkal, dalam atau lokal dan durasi

sementara, intermiten dan persisten yang beragam tergantung penyebabnya (Ningtyas *et al.*, 2023)

2. Fisiologi nyeri

Proses fisiologi nyeri terdiri atas 4 fase yaitu:

- a. Transduksi, proses merubah sinyal dari mekanik, suhu, kimia menjadi sinyal-sinyal listrik yang akan diterima diujung-ujung saraf. Kerusakan jaringan menyebabkan terlepasnya substansi P, serotonin, histamine, ion H, ion K, prostaglandin. Dan perlu dipahami ada endorphin dan enkefalin sebagai inhibitor nyeri.
- b. Transmisi, proses berikutnya berupa penyaluran sinyal nyeri berupa listrik, impuls akan membesar yang kemudian ditransmisi oleh serabut aferon nosiseptif primer lewat radiks posterior menuju kornu posterior medulla spinalis. Serabut perifer terdiri dari serabut sensoris, motorik somatik, motorik otonomik.
- c. Modulasi, proses modifikasi terhadap rangsangan nyeri yang terjadi ditingkat medulla spinalis. Modifikasi ini dapat terjadi pada sepanjang titik dari sejak transmisi pertama menuju korteks serebri. Modifikasi dapat berupa augmentasi (peningkatan) ataupun inhibisi (penghambatan).
- d. Persepsi, proses terakhir saat stimulasi tersebut mencapai tingkat kesadaran dan pada akhirnya diterjemahkan dan ditindak lanjuti berupa tanggapan terhadap nyeri tersebut (Ningtyas *et al.*, 2023)

3. Tanda dan gejala nyeri

Tanda dan gejala yang paling umum terlihat ialah:

- a. Suara meringis, merintih, menarik atau menghembuskan nafas
- b. Ekspresi wajah meringis
- c. Menggigit bibir, menggigit lidah, mengatupkan gigi, dahi berkerut, mata dan mulut tertutup atau terbuka
- d. Pergerakan tubuh tampak gelisah, mondar mandir, melindungi bagian tubuh, immobilisasi, otot tegang
- e. Menghindari percakapan dan kontak sosial, berfokus pada aktivitas untuk mengurangi nyeri, disorientasi waktu (Ningtyas *et al.*, 2023).

4. Faktor yang mempengaruhi nyeri

Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri, diantaranya:

- a. Kelemahan, meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan untuk mengatasi masalah. Apabila kelemahan terjadi disepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar. Nyeri terkadang jarang dialami setelah tidur atau istirahat cukup.
- b. Jenis kelamin, secara umum perempuan dianggap lebih merasakan nyeri dibandingkan laki-laki. Pada perempuan didapatkan hormone esterogen dan progesterone sangat berperan dalam sensitivitas nyeri, hormone esterogen memiliki efek pronosiseptif yang dapat merangsang proses sensitivitas sentral dan perifer. Hormone progesterone berpengaruh dalam penurunan ambang batas nyeri. Hal itu menyebabkan perempuan cenderung lebih merasakan nyeri dibandingkan laki-laki.
- c. Usia, Anak-anak kesulitan untuk memahami nyeri dan beranggapan apapun yang dilakukan perawat dapat menyebabkan nyeri. Sedangkan pada dewasa melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi.
- d. Psikologis, respon emosional pada nyeri melibatkan girus cingulat anterior dan korteks prefrontal ventral kanan. Sirkuit serotonin dan norepinephrine juga terlibat dalam modulasi stimulus sensoris, yang mungkin memengaruhi bagaimana depresi dan pengobatan antidepresan berefek pada persepsi nyeri.
- e. Budaya, etnis dan warisan budaya telah lama dikenal berpengaruh pada nyeri dan manifestasinya. Individu akan belajar dari apa yang diharapkan dan diterima dalam budayanya termasuk dalam merespon rasa nyeri (Ningtyas *et al.*, 2023).

5. Klasifikasi nyeri

Menurut *International Association For The Study Of Pain (IASP)* nyeri dapat digolongkan berdasarkan beberapa kelompok, antara lain :

- a. Berdasarkan jenis nyeri :

- 1) Nyeri nosiseptif, ketidaknyamanan akibat rangsangan pada kulit, jaringan subkutan dan selaput lender. Keluhan yang ditimbulkan seperti rasa panas, tajam dan dapat terlokalisasi. Contoh: pasien operasi dan pasien luka bakar.
 - 2) Nyeri neurogenik, disfungsi primer sistem saraf tepi. Umumnya, penderita merasa disengat dengan sensasi rasa panas dan sentuhan yang tidak menyenangkan. Contoh: penderita herpes zoster.
 - 3) Nyeri psikogenik, nyeri yang terkait dengan gangguan kejiwaan manusia, dapat dilihat pada kasus depresi atau ansietas.
- b. Berdasarkan waktu nyeri :
- 1) Nyeri akut, keluhan nyeri yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan intensitas ringan sampai berat dan dialami ≤ 3 bulan.
 - 2) Nyeri kronis, keluhan yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan intensitas ringan sampai berat dan sudah dialami ≥ 3 bulan (PPNI, 2016).
- c. Berdasarkan lokasi nyeri :
- 1) Nyeri *somatic*, digambarkan sebagai nyeri yang tajam, menusuk, mudah terlokalisasi dan terbakar yang biasanya berasal otot rangka, tendon, tulang, dan sendi.
 - 2) Nyeri *superficial*, yang disebabkan karena ada stimulus nyeri yang berasal dari kulit, jaringan subkutan, selaput lendir yang bersifat cepat, terlokalisasi, dan terasa tajam. Misalnya, cedera tertusuk jarum.
 - 3) Nyeri *visceral*, yang dirasakan akibat suatu penyakit yang menyebabkan fungsi organ-organ dalam terganggu. Bersifat difusi dan menyebar ke area lain. Contohnya rasa terbakar pada penyakit ulkus lambung.
- d. Berdasarkan derajat nyeri :
- 1) Nyeri ringan, dirasakan sewaktu-waktu dan biasanya terjadi saat beraktivitas sehari-hari.

- 2) Nyeri sedang, yang dirasakan menetap dan mengganggu aktivitas dan dapat hilang saat pasien beristirahat.
- 3) Nyeri hebat, dapat terjadi terus-menerus sepanjang hari dan menyebabkan penderitanya tidak dapat beristirahat (Ningtyas *et al.*, 2023).

6. Pengkajian nyeri

Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan fisiologi tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan Skala numerik atau *Numerical Rating Scale* (NRS).

Skala NRS adalah yang paling efektif untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitive terhadap dosis, jenis kelamin dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Penilaian nyeri yang dirasakan klien yaitu :



Gambar 1 : *Numeric Rating Scale* (NRS)

Skala *Numeric Rating Scale* (NRS) ini menggunakan rentang angka 0-10. Nilai NRS dapat disampaikan secara verbal maupun dalam bentuk gambar. Klasifikasi nilai NRS adalah tidak ada nyeri (0), nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-6), dan nyeri berat (7-10). Untuk menggunakan alat ukur anjurkan pasien memberi tanda pada nomor nyeri yang dirasakan, interpretasinya dilihat dimana tanda skala nyeri. Nilai NRS dapat diperoleh dalam waktu kurang dari 1 menit dan dapat dikerjakan dengan sangat mudah. (Ningtyas *et al.*, 2023).

7. Penatalaksanaan nyeri

Penanganan nyeri dapat dilakukan dengan cara:

- a. Kolaborasi pemberian farmakologi atau obat-obatan seperti analgesik dan NSAID nyeri berkurang dengan memblokir transmisi stimuli agar terjadi perubahan persepsi dan dengan mengurangi respon cortical.
- b. Sedangkan penanganan nyeri non-farmakologi berupa:
 - 1) Imaginasi terbimbing (*guided imagery*)
 - 2) Relaksasi pernapasan
 - 3) Hipnoterapi
 - 4) Distraksi atau peralihan perhatian
 - 5) Relaksasi progresif (meregangkan otot atau stretching)
 - 6) Meditasi dan visualisasi (Ningtyas *et al.*, 2023).

C. Konsep Senam Rematik

1. Defenisi senam rematik

Senam rematik ialah jenis latihan fisik yang dirancang khusus untuk individu yang menderita *rheumatoid arthritis*. Tujuan utama dari senam rematik adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan, fleksibilitas, dan mobilitas sendi, serta mengurangi nyeri dan kekakuan yang terkait dengan kondisi *rheumatoid arthritis* (Sumarsih, 2023)

Senam rematik merupakan salah satu metode yang praktis dan efektif dalam memelihara kesehatan tubuh. Gerakan yang terkandung dalam senam rematik ialah gerakan yang sangat efektif, efisien, logis karena rangkaian gerakannya dilakukan secara teratur dan terorganisasi bagi penderita *rheumatoid arthritis* (Amelia & Pranata, 2024).

2. Manfaat senam rematik

Adapun manfaat dari senam rematik bagi tubuh, yaitu:

- a. Meningkatkan mobilitas sendi

Senam rematik dapat mempertahankan dan meningkatkan rentang gerak sendi yang terkena *rheumatoid arthritis*, sehingga memungkinkan aktivitas sehari-hari dilakukan dengan lebih nyaman.

b. Mengurangi nyeri

Latihan fisik yang teratur dapat membantu mengurangi nyeri sendi dengan meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi peradangan dan meningkatkan produksi endorfin, yaitu zat alami yang mengurangi nyeri.

c. Meningkatkan kekuatan otot

Senam rematik termasuk latihan kekuatan yang dapat membantu memperkuat otot-otot di sekitar sendi yang terkena *rheumatoid arthritis*, sehingga memberikan dukungan dan stabilisasi tambahan pada sendi tersebut.

d. Meningkatkan keseimbangan

Latihan keseimbangan yang terintegrasi dalam senam rematik dapat membantu mencegah jatuh dan cedera pada lansia yang rentan.

e. Meningkatkan kualitas hidup

Dengan mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas dan meningkatkan kekuatan fisik, senam rematik dapat meningkatkan kualitas hidup penderita *rheumatoid arthritis* dengan memungkinkan untuk menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih mandiri dan tanpa rasa sakit yang berlebihan (Sumarsih, 2023)

3. Waktu dan durasi senam rematik

Melakukan latihan senam rematik secara teratur, setidaknya 2-3 kali seminggu, dengan durasi dan intensitas yang sesuai dengan kemampuan dan ditingkatkan secara bertahap seiring waktu (Sumarsih, 2023). Menurut (Ajul *et al.*, 2023), senam rematik dilakukan selama 3x seminggu dalam 2 minggu yang diawali dengan melakukan proses *skrining* atau *pre test* pada hari pertama sebelum senam. Senam dilakukan dengan durasi waktu kegiatan 30-45 menit dan dilakukan observasi post test nyeri sendi setelah 10 menit senam rematik

dilakukan. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa adanya pengaruh senam rematik terhadap nyeri sendi. Dimana klien yang mengalami skala nyeri sedang (skala 4-6) mengalami perubahan menjadi skala ringan (skala 2-3).

Penelitian yang dilakukan oleh (Satria & Ningrum, 2023), yang menyatakan bahwa pelaksanaan senam rematik selama 3x seminggu didapatkan hasil dari kedua klien yang menderita *rheumatoid arthritis* terdapat perubahan skala nyeri sendi, klien 1 dari skala nyeri 4 turun menjadi skala 1 kemudian klien 2 dari skala 5 turun menjadi skala 3. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pujiati & Mayasari, 2017) senam rematik yang dilakukan selama 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi waktu 30-60 menit mendapatkan manfaat dapat mengurangi nyeri sendi dan menjaga kesehatan jasmani penderita *rheumatoid arthritis*, tulang menjadi lebih lentur, otot menjadi lebih kencang, peredaran darah lancar, kadar lemak terjaga, darah menjadi tetap normal, tidak mudah mengalami cedera, dan kecepatan reaksi sel tubuh menjadi lebih baik dari sebelumnya.

4. Gerakan senam rematik

Menurut (Sumarsih, 2023) ada 6 prinsip dasar dalam melakukan senam rematik dengan durasi 30 menit yaitu:

a. Latihan pernapasan

Dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri dan dapat dilakukan secara teratur dengan waktu 2 menit dengan cara :

- 1) Duduk dengan nyaman dan tegakkan punggung
- 2) Tarik nafas melalui hidung hingga tulang rusuk terasa terangkat dan hembuskan napas melalui mulut secara perlahan



Gambar 2 : Senam Rematik Latihan Pernapasan
Sumber: (Sumarsih, 2023)

b. Latihan pemanasan

Sebelum berlatih dianjurkan untuk melakukan pemanasan terlebih dahulu selama 3 menit dilakukan untuk peregangan awal.

c. Latihan persendian

1) Sendi leher

untuk melatih sendi yang ada di leher maka dapat dilakukan dengan cara:

- a) Tegakkan kepala kedepan
- b) Putar kepala kekanan perlahan hingga keposisi awal
- c) Lakukan secara perlahan hingga 5 kali



Gambar 3 : Senam Rematik Latihan Sendi Leher
Sumber: (Sumarsih, 2023)

2) Sendi bahu

- a) Duduk dan berbaringlah dengan nyaman posisi lengan rileks disamping tubuh
- b) Angkat lengan tangan secara perlahan kearah samping menjauhi tubuh anda. Kemudian kembalikan keposisi semula
- c) Ulangi gerakan yang sama ke lengan yang sebelah kiri hingga lima kali. Lakukan bergantian antara lengan kanan dan kiri
- d) Angkat kearah samping dengan posisi siku ditekuk kearah samping dan posisi telapak tangan menyentuh bahu
- e) Gerakkan kedua siku kearah depan, hingga kedua siku saling menyentuh
- f) Lanjutkan dengan menggerakkan siku hingga keposisi awal

- g) Lakukan hingga dada terasa tertarik ketika menarik siku kembali keposisi awal hingga lima kali



Gambar 4 : Senam Rematik Sendi Bahu

Sumber: (Sumarsih, 2023)

3) Sendi panggul

- a) Posisi duduk atau berbaring dengan nyaman, posisi ujung tumit menempel
- b) Jauhkan kaki sebelah kanan secara perlahan dari tubuh, lalu kembalikan posisi awal
- c) Lakukan secara bergantian hingga 5 kali antara kaki kanan dan kiri



Gambar 5 : Senam Rematik Sendi Panggul

Sumber: (Sumarsih, 2023)

4) Pergelangan kaki

- a) Putar kaki kanan searah jarum jam secara perlahan kemudian lakukan arah sebaliknya (berlawanan arah)
- b) Lakukan secara bergantian hingga 5 kali antara kaki kanan dan kiri pergelangan kaki



Gambar 6 : Senam Rematik Pergelangan Kaki

Sumber: (Sumarsih, 2023)

5) Pergelangan tangan

- a) Tekuk jari- jari tangan anda
- b) Putar pergelangan tangan anda searah jarum jam kemudian berlawanan dengan jarum jam
- c) Lakukan secara bergantian 5 kali dalam setiap gerakan



Gambar 7 : Senam Rematik Pergelangan Tangan

Sumber: (Sumarsih, 2023)

6) Ruas jari

Sentuh setiap jari tangan dengan ibu jari ulangi hingga 5 kali



Gambar 8 : Senam Rematik Ruas Jari

Sumber: (Sumarsih, 2023)

d. Latihan kekuatan

Latihan ini bertujuan untuk melatih otot. Dilakukan sebanyak 5 kali, dengan istirahat selama 1 menit.

1) *Strengthened cross press*

- a) Duduklah pada kursi yang diganjal dengan bantal
- b) Silangkan pergelangan kaki kanan diatas pergelangan kaki kiri
- c) Tekan kaki kanan ke kaki kiri, dan disaat bersamaan tekan kaki kiri maju melawan kaki kanan
- d) Tahan posisi ini selama 3-6 detik, lalu lepaskan
- e) Ulangi hingga lima kali dengan posisi pergelangan kaki kiri diatas pergelangan kaki kanan



Gambar 9 : Senam Rematik *Strengthened Cross Press*
Sumber: (Sumarsih, 2023)

2) *Pelvic tilt*

- a) Berbaring dengan lutut ditekuk dan telapak kaki menyentuh lantai
- b) Angkat panggul dari lantai dengan punggung atas dan tengah secara tangan tetap menyentuh lantai. Rasakan adanya kontraksi pada pantat dan perut
- c) Tahan posisi ini hitung kelima dengan mengambil nafas dalam dan perlahan



Gambar 10 : Senam Rematik *Pelvic Tilt*
Sumber: (Sumarsih, 2023)

3) *Rubber band*

- a) Taruh karet gelang dikelima jari
- b) Rentangkan jari-jari selebar yang anda bisa
- c) Lepaskan perlahan dan kembali keposisi awal



Gambar 11 : Senam Rematik *Rubber Band*
Sumber: (Sumarsih, 2023)

e. Latihan kardio

Latihan kardio dilakukan untuk menjaga kesehatan jantung dan meningkatkan stamina yang dapat dilakukan dengan berjalan santai selama 5 menit.

f. Latihan peregangan

Latihan peregangan dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas sendi dan otot. Untuk sesi ini dapat menggunakan iringan musik lembut untuk membangun suasana rileks.



Gambar 12 : Senam Rematik Latihan Pemanasan

Sumber: (Sumarsih, 2023)

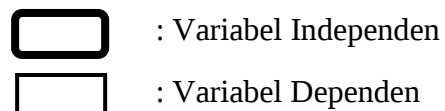
D. Kerangka konsep

Kerangka konsep pada penelitian dengan judul Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Sendi Penderita *Rheumatoid Arthritis* Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Simalingkar Kecamatan Simalingkar adalah sebagai berikut :

Bagan 1 : Kerangka Konsep



Keterangan :



E. Defenisi operasional

Tabel 1
Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Skor
1.	Variabel Independen : Senam Rematik	Senam rematik merupakan suatu intervensi yang melibatkan gerakan aktif dan ringan, bertujuan untuk mengurangi nyeri sendi. Gerakan dalam senam ini dihasilkan secara efektif, efisien, dan logis, membentuk	SOP senam rematik	-	-

		rangkaian gerakan gerakan yang dilakukan secara teratur dan terorganisir khusus bagi penderita <i>rheumatoid arthritis</i> .			
2.	Variabel Dependen : Nyeri Sendi	Nyeri sendi merupakan sensasi sakit atau ketidaknyamanan yang muncul di satu atau lebih wilayah persendian. Lokasi nyeri sendi dapat mencakup berbagai sendi, seperti leher, bahu, pergelangan tangan, siku, pergelangan kaki, lutut, panggul, dan sendi lainnya.	Lembar observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Ordinal	Tidak ada nyeri (0) Nyeri ringan (1-3) Nyeri sedang (4-6) Nyeri berat (7-10)

F. Hipotesis penelitian

Hipotesis Kerja (H_a) : Ada pengaruh sesudah dilakukan senam rematik terhadap penurunan skala nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis* di UPT Puskesmas Simalingkar Kota Medan.

Hipotesis Kerja (H_0) : Tidak ada pengaruh sesudah dilakukan senam rematik terhadap penurunan skala nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis* di UPT Puskesmas Simalingkar Kota Medan.