

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### A. Landasan Teori

#### 1. Konsep Dasar Arthritis Reumatoid (Rematik)

##### a. Pengertian

Istilah rheumatism berasal dari bahasa Yunani, rheumatismos yang berarti mucus, suatu cairan yang dianggap jahat mengalir dari otak ke sendi dan struktur lain tubuh sehingga menimbulkan rasa nyeri atau dengan kata lain, setiap kondisi yang disertai kondisi nyeri dan kaku pada sistem muskuloskeletal disebut reumatik termasuk penyakit jaringan ikat (Ismayadi, 2017)

Rematik merupakan penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang didekatnya, disertai proliferasi dari tulang dan jaringan lunak di dalam dan sekitar daerah yang terkena (Priyanto, 2018). Rematik termasuk dalam kelompok penyakit reumatologi yang menunjukkan suatu kondisi nyeri dan kaku yang menyerang anggota gerak atau system musculoskeletal, yaitu sendi, otot, tulang, maupun jaringan disekitar sendi. (Hembing, 2017)

Penyakit rematik merupakan kelompok terbesar gangguan otot dan persendian pada lansia karena frekuensinya yang tinggi. Memang kadang keluhan ini tersamarkan oleh keluhan yang tidak jelas, penyakit penyerta yang tidak berhubungan dengan sistem otot dan persendian, serta sering terjadi bersamaan dengan penurunan fungsi beberapa sistem organ (Broto, 2017). Rematik adalah suatu bentuk arthritis (peradangan sendi yang biasanya menyerang jari jari kaki, terutama ibu jari kaki ). Bisa juga menyerang lutut, tumit, pergelangan kaki, pergelangan tangan, jari jari tangan dan siku (Soumya, 2016)

##### b. Jenis-jenis rematik

Ditinjau dari lokasi patologik maka jenis rematik tersebut dapat dibedakan dalam dua kelompok besar, yaitu rematik artikuler dan

rematik non artikuler. Rematik artikuler atau arthritis (radang sendi) merupakan gangguan rematik yang berlokasi pada persendian, diantaranya meliputi arthritis rheumatoid, osteoarthritis, dan gout arthritis. Rematik nonartikuler atau ekstra artikuler, yaitu gangguan rematik yang disebabkan oleh proses diluar persendian, diantaranya bursitis, fibrositis, dan sciatica. (Hembing, 2017)

c. Penyebab

Faktor penyebab dari penyakit ini belumdiketahui dengan pasti. Namun, faktor genetik seperti produk kompleks histokompatibilitas utama kelas II (HLA-DR) dan beberapa faktor lingkungan diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini (Sudoyo, 2017). Faktor genetik seperti kompleks histokompatibilitas utama kelas II (HLA-DR), dari beberapa data penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mengemban HLA-DR4 memiliki resiko relatif 4:1 untuk menderita penyakit ini. Rematik/pegal linu pada pasien kembar lebih sering dijumpai pada kembar monozygotic dibandingkan kembar dizygotic (Sudoyo, 2017)..

d. Penatalaksanaan Arthritis Reumatoid

Menurut Smeltzer (2011), setelah dilakukan diagnosa Arthritis Reumatoid dapat ditegakkan bahwa pendekatan pertama yang harus dilakukan adalah membina hubungan baik antar pasien dan keluarga dengan dokter dan tim kesehatan yang merawatnya.

- 1) Pendidikan pada pasien yang menderita penyakit Arthritis Reumatoid
- 2) Istirahat, latihan spesifik bermanfaat dalam mempertahankan fungsi persendian
- 3) Kompres hangat pada bengkak dan nyeri
- 4) Alat-alat pembantu mungkin diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari
- 5) Pemberian obat sejak dini membantu untuk mengurangi rasa nyeri, aspirin dewasa dosis 3-4 x 1 / hari.

e. Tanda dan gejala

Menurut Soumya, (2017) gejala rematik bermacam-macam tergantung pada jenisnya. Namun, secara umum rematik ditandai dengan rasa nyeri dan kaku pada persendian, otot, dan tulang, selain itu rematik juga disertai dengan gejala lain, seperti rasa lelah dan lemah, demam, sulit tidur, depresi, berat badan turun, serta gerak tubuh terhambat/lamban. Berikut gejala yang sering terjadi pada penyakit rematik

1) Nyeri pada anggota gerak

Rasa nyeri pada anggota gerak merupakan keluhan utama para penderita rematik. Biasanya, rasa nyeri timbul ketika melakukan gerakan tertentu atau setelah melakukan aktivitas. Nyeri juga dapat timbul ketika istirahat yang tidak ada hubungan dengan masa gerakan sebelumnya, atau pada pagi hari ketika bangun tidur. Rasa nyeri tersebut tidak hanya di persendian, tetapi juga menyebar hingga seluruh tubuh. Nyeri yang menjalar secara tajam keseluruh tubuh menandakan nyeri saraf.

2) Kelemahan otot

Pada umumnya, gejala yang mengiringi nyeri adalah otot-otot terasa capek dan lemah. Dalam waktu yang lama, kelemahan otot tersebut dapat menimbulkan atrofi (pengecilan) otot yang bersangkutan. Dalam hal ini disebabkan oleh proses rematismus yang berjalan cukup lama. Jaringan yang terkena proses patologik, yaitu saraf pergerakan (saraf motorik) atau otot.

3) Peradangan dan bengkak pada sendi

Jika sendi mengalami peradangan maka sendi akan membengkak, warna kulit terlihat memerah, nyeri dan terasa panas setempat, dan sakit jika diraba. Terkadang, pada kulit akan timbul bercak-bercak dan jika ditekan agak nyeri.

4) Kekakuan sendi

Persendian yang mengalami rematik menjadi kaku dan susah digerakan. Namun, kekakuan juga dapat disebabkan otot yang tegang seara berkesinambungan.

#### 5) Kejang dan kontraksi otot

Saat kejang, otot-otot menggumpal dan terasa sebagai benjolan yang keras. Dengan mengurut dan menggerakkan anggota tubuh, dapat membantu meredakan kontraksi otot yang tegang dan keras.

#### 6) Gangguan fungsi

Lamban laun, rasa nyeri, kekakuan dan kelemahan otot akan berpengaruh pada aktivitas keseharian. Gangguan fungsi tersebut dapat mematahkan semangat

kebanyakan penyakit rematik. Gangguan fungsi tersebut sering menjadi keluhan utama penderita rematik, seperti tidak dapat berjalan karena lutut atau tumit sakit atau tidak bisa berbalik karena tumit terasa sakit.

#### 7) Sendi berbunyi (krepitasi)

Sebagian orang usia muda dapat menghasilkan bunyi-bunyian jika menekukan persendian pada jari-jari tangan, kaki atau lainnya. Meskipun demikian, bukan berarti mereka itu akan terkena rematik. Pada penyakit rematik, dapat dirasakan adanya bunyi berderak yang dapat diraba dan didengar.

#### 8) Sendi goyah

Sendi yang posisinya goyah dapat terjadi karena kerusakan rawan sendi atau ligament yang robek. Selain itu, dapat disebabkan juga karena adanya peradangan atau trauma pada ligament dan kapsul sendi.

#### 9) Timbulnya perubahan bentuk

Rematik yang parah dapat menyebabkan peubahan bentuk organ tubuh atau kecacatan. Kelainan ini hanya terjadi pada jenis

rematik tertentu terutama pada rematik sendi (artikuler), seperti rheumatoid arthritis, gout, dan osteoarthritis. Biasanya, perubahan bentuk terjadi pada sendi-sendi jari tangan dan sendi antar ruas jari yang terlihat bengkak dan bentuknya berubah. Rematik yang menyerang sendi lutut kadang dapat menyebabkan kaki berubah bentuk menjadi O. sendi-sendi yang terserang rheumatoid arthritis dapat berubah menjadi bengkok. Sendi yang terserang gout menimbulkan tonjolan yang disebut dengan tofus.

#### 10) Timbul benjolan / nodul

Umumnya, benjolan timbul pada rematik gout kronis, disebut tofus. Tofus merupakan endapan seperti kapur dibawah kulit atau di dalam sendi yang menandakan adanya pengendapan asam urat. Pada rheumatoid arthritis, juga dapat timbul benjolan yang disebut nodul rheumatoid, yaitu masa berbentuk bundar atau oval yang tidak lunak dibawah kulit, benjolan kecil yang timbul pada sendi antar ruas jari tangan paling ujung disebut nodus herberden atau benjolan herberden.

#### f. Perawatan Penyakit Arthritis Reumatoid

##### 1) Tindakan Farmakologis

Dengan pemberian analgesik. Disini analgesik dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

- a) Analgesik non opioid dan obat antiinflamasi non steroid
- b) Analgesik opioid
- c) Obat tambahan (ajuvan) atau koanalgesik

##### 2) Tindakan Non Farakologis

###### a) Diet

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017), untuk penderita Arthritis Reumatoid diet rendah purin. Purin adalah protein yang termasuk dalam golongan nukleoprotein.

###### b) Latihan

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017), latihan untuk penderita Arthritis Reumatoid dengan menjaga tubuh agar tetap pada kondisi yang paling baik, mengontrol berat badan, waktu istirahat dan waktu latihan.

c) Mengurangi Rasa Nyeri

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017), nyeri pada sendi penderita Arthritis Reumatoid dapat dikurang dengan cara :

- d) Mengistirahatkan pada bagian sendi yang nyeri
- e) Istirahat tidak boleh terlalu lama, diselingi dengan relaksasi/istirahat 15-20 menit dan dilakukan massage
- f) Kompres dengan air hangat
- g) Menjemur daerah sendi dengan sinar matahari pagi jam 07.00-09.00 WIB
- h) Saat nyeri lakukan untuk napas dalam
- i) Berobat ke Puskesmas
- j) Istirahat

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017), istirahat pada penderita Arthritis Reumatoid meliputi :

- (1) Istirahat setiap hari minimal 30-60 menit
- (2) Istirahat malam hari 8-9 jam
- (3) Pada Arthritis Reumatoid posisi tidur terlentang atau setengan duduk
- (4) Setelah melakukan kegiatan atau pekerjaan segera istirahat yang cukup

k) Kompres air hangat

Menurut Tri Sulistyarini, Dkk. (2017) efek dari pemberian kompres air hangat adalah :

- (1) Dapat meningkatkan aliran darah keseluruhan tubuh yang mengalami cedera, dan mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera

(2) Meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi rasa nyeri akibat spasme atau kekakuan

(3) Metabolisme jaringan dapat meningkat dan memberi rasa hangat local.

l) Relaksasi

Klien dapat mengubah persepsi kognitif dan motivasi afektif dengan melakukan relaksasi dan teknik imajinasi. Relaksasi merupakan kebebasan mental dan fisik dari ketegangan dan stress.

m) Distraksi

## 2. Konsep Dasar Nyeri

### a. Pengertian

Nyeri pada dasarnya merupakan suatu mekanisme protektif bagi tubuh yang timbul bilamana jaringan sedang rusak, sensasi nyeri menyebabkan individu bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri tersebut (Syarifudin, 2016). Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subyektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi nyeri yang dialaminya (Potter & Perry, 2017).

Asosiasi Internasional untuk Penelitian Nyeri (International Association for the Study of Pain, IASP) mendefinisikan nyeri sebagai “suatu sensori subyektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam keadaan – keadaan di mana terjadi kerusakan” (Potter & Perry, 2017)

### b. Fisiologi nyeri

Nyeri merupakan campuran reaksi fisik, emosi, dan perilaku. Cara yang paling baik untuk memahami pengalaman nyeri, akan membantu untuk menjelaskan tiga komponen fisiologis berikut,

yakni : resepsi, persepsi, dan reaksi. Stimulus penghasil nyeri mengirimkan implus melalui serabut saraf-saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medula spinalis dan menjalani salah satu dari beberapa rute saraf, akhirnya sampai di dalam massa berwarna abu-abu di medula spinalis. Pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau di transmisi tanpa hambatan ke korteks serebral. Sekali stimulus nyeri mencapai korteks serebral, maka otak menginterpretasi kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersepsikan nyeri (Potter & Perry, 2017).

c. Faktor yang mempengaruhi nyeri

Faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Nursalam 2015 adalah sebagai berikut :

1) Toleransi individu terhadap nyeri

Toleransi nyeri adalah toleransi seseorang yang berhubungan dengan intensitas nyeri dimana individu dapat merespons nyeri lebih baik atau sebaliknya.

2) Ambang nyeri

Ambang nyeri adalah intensitas rangsang terkecil yang akan menimbulkan rangsang nyeri, suatu batas kemampuan seseorang untuk mau beradaptasi serta berespons terhadap nyeri.

3) Pengalaman lampau

Pengalaman sebelumnya dapat mengubah sensasi terhadap nyeri.

4) Lingkungan

Lingkungan yang ramai, dingin, panas, lembap meningkatkan intensitas nyeri individu

5) Usia

Makin dewasa seseorang maka semakin dapat mentoleransi nyeri

6) Kebudayaan

Norma/aturan dapat menumbuhkan perilaku seseorang dalam memandang dan berasumsi terhadap nyeri yang dirasakan

7) Kepercayaan

Ada keyakinan yang memandang bahwa nyeri merupakan suatu penyucian atau pemberisahan dan hukuman atas dosa mereka terhadap Tuhan.

8) Kecemasan dan stress

Keadaan individu yang cemas dan stress dapat menghambat keluarnya endokrin yang berfungsi menurunkan persepsi nyeri.

d. Klasifikasi nyeri

1) Berdasarkan etiologi.

- a) Nyeri fisiologis adalah nyeri yang timbul adanya kerusakan organ tubuh.
- b) Nyeri psikologis adalah nyeri yang penyebab fisiologisnya tidak teridentifikasi.

2) Berdasarkan serangannya.

a. Pengertian nyeri akut

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3) Berdasarkan lokasi serangannya.

- a) Nyeri somatic terbagi menjadi dua jenis, yaitu nyeri superficial yang merupakan nyeri akibat kerusakan jaringan kulit dan nyeri deep somatic, merupakan nyeri yang ditimbulkan karena kerusakan di dalam ligament dan tulang.
- b) Nyeri visceral, merupakan nyeri yang timbul akibat adanya gangguan pada organ bagian misalnya pada abdomen, kranium, dan thorak.

- c) Nyeri alih, nyeri yang menjalar dan terasa pada lokasi lain dari pada lokasi yang sebenarnya yang terkena serangan. Bisa terjadi bila stimulasi tidak terasa pada daerah yang primer.
- d) Nyeri phantom, merupakan nyeri yang dirasakan oleh individu pada salah satu ekstremitas yang telah diamputasi.
- e) Nyeri fisiologis, merupakan nyeri dalam system neurologis yang timbul dalam berbagai bentuk seperti neuralgia

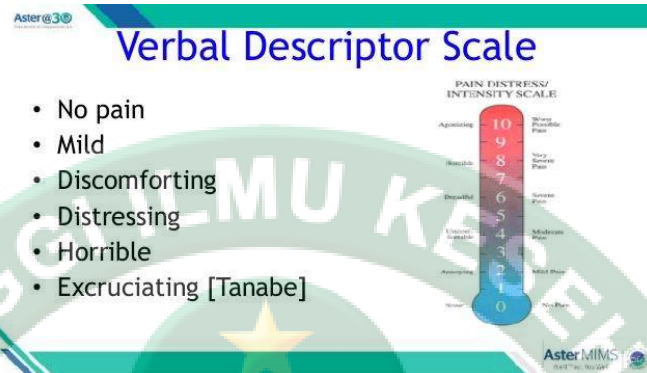
e. Pengukuran Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh seseorang, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respons fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri, namun pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri. Penatalaksanaan nyeri memerlukan penilaian dan usaha yang cermat untuk memahami pengalaman nyeri pasien. Pasien dapat menunjukkan lokasi nyeri dengan menunjuk bagian tubuh atau menandakannya di gambaran tubuh manusia. Pengukuran intensitas nyeri menunjukkan tingkat nyeri post operasi secara teratur. Pengukuran ini penting untuk menyusun program penghilangan nyeri pasca operasi. Derajat nyeri dapat diukur dengan berbagai macam cara yang sering digunakan untuk menilai intensitas nyeri pasien adalah skala *numerik* dan skala *verbal*. Skala *numerik* terdiri dari dua bentuk yaitu *verbal* dan tulisan.

1) *Verbal Descriptive Scale* (VDS)

*Verbal Descriptive Scale* (VDS) merupakan pengukuran derajat nyeri yang sering digunakan. VDS merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata yang mendeskripsikan perasaan nyeri, tersusun dengan jarak yang

sama di sepanjang garis. Kata-kata yang digunakan untuk mendeskripsikan tingkat nyeri di urutan dari tidak terasa nyeri sampai nyeri yang tidak tertahankan.



Gambar 2.1 *Verbal Descriptor Scale*

## 2) *Faces Rating Scale*

Skala penilaian wajah biasanya digunakan untuk mengukur intensitas nyeri pada anak-anak. Foto wajah seorang anak yang menunjukkan rasa tidak nyaman dirancang sebagai petunjuk untuk memberi pengertian kepada anak-anak sehingga dapat memahami makna dan tingkat keparahan nyeri. Skala tersebut terdiri dari enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah dari mulai gambar wajah yang sedang tersenyum (tidak merasa nyeri) kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia (sangat nyeri). Saat ini para peneliti mulai menggunakan skala wajah ini pada orang-orang dewasa atau pasien yang kesulitan dalam mendeskripsikan intensitas nyerinya, dan orang dewasa yang memiliki gangguan kognitif.

### Wong-Baker FACES™ Pain Rating Scale

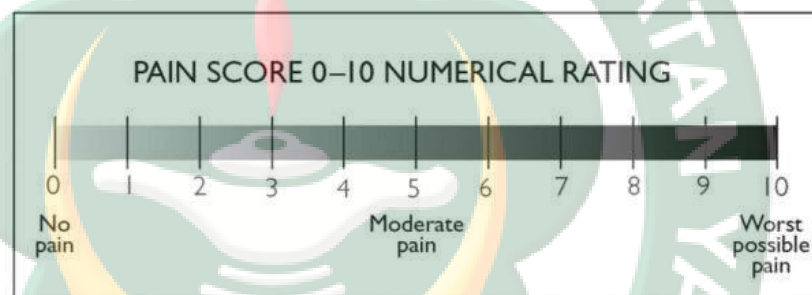


Gambar 2.2 *Faces Rating Scale*



### 3) *Numeric Rating Scale (NRS)*

Skala *numerik* merupakan alat bantu pengukur intensitas nyeri pada pasien yang terdiri dari skala *horizontal* yang dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0 sampai 10. Pasien diberi pengertian yang menyatakan bahwa angka 0 bermakna intensitas nyeri yang minimal (tidak ada nyeri sama sekali) dan angka 10 bermakna nyeri yang sangat (nyeri paling parah yang dapat mereka bayangkan). Pasien kemudian dimintai untuk menandai angka yang menurut mereka paling tepat dalam mendeskripsikan tingkat nyeri yang dapat mereka rasakan pada suatu waktu.



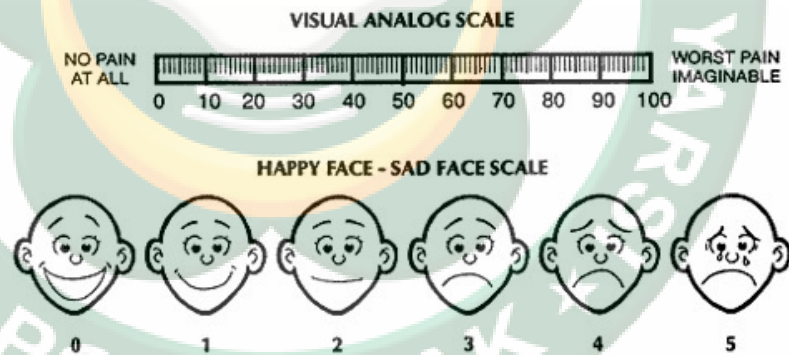
Gambar 2.3 *Numeric Rating Scale (NRS)*

### 4) *Visual Analog Scale (VAS)*

VAS merupakan suatu garis lurus atau horizontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus-menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Pasien diminta untuk membuat tanda pada garis tersebut dan nilai yang didapat ialah jarak dalam mm atau cm dari tanda di sebelah kiri skala sampai tanda yang dibuat. VAS adalah skala yang paling sering digunakan untuk mengukur intensitas nyeri. VAS dinilai dengan kata tidak nyeri di ujung kiri dan sangat nyeri di ujung kanan. Dinilai tidak ada nyeri apabila nilai VAS 0-5 mm, nyeri ringan apabila panjang garis menunjukkan angka 5-44 mm, 45-74 mm dinyatakan sebagai nyeri sedang, dan lebih dari 70 mm dinilai sebagai nyeri berat. VAS sudah terbukti

merupakan skala linear yang diterapkan pada pasien dengan nyeri akut pasca operasi.

Alat bantu untuk mengukur intensitas nyeri sangat bervariasi dan sangat subjektif penilaiannya tergantung dari pasien. VAS merupakan skala pengukuran yang lebih sensitif terhadap intensitas nyeri dibandingkan skala pengukuran lainnya. Secara statistik VAS paling kuat rasionalnya karena dapat menyajikan data dalam bentuk rasio. Selain mengumpulkan data subjektif mengenai nyeri, pengamatan langsung terhadap perilaku non verbal dan verbal dapat memberikan petunjuk tambahan mengenai pengalaman nyeri pasien. Signal verbal dan emosional seperti meringis, menangis, ayunan langkah dan postur yang abnormal bisa menjadi indikator nyeri yang sering dijumpai, perilaku tersebut dipengaruhi oleh jenis kelamin dan perbedaan budaya.



Gambar 2.4 *Visual Analog Scale* (VAS)

### 3. Konsep Kompres Air Hangat

#### a. Pengertian Kompres Hangat

Kompres hangat adalah tindakan memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh tertentu yang memerlukan (Prihandhani,2016). Terapi kompres hangat merupakan tindakan dengan memberikan kompres hangat yang bertujuan memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat (Sultoni, 2018).

Kompres hangat merupakan metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi rasa sakit atau nyeri. (Sultoni, 2018).

#### b. Efek Terapeutik Pemberian Kompres

Efek terapeutik pemberian kompres hangat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Vasodilatasi, meningkatkan aliran darah kebagian tubuh yang mengalami cedera, meningkatkan pengiriman nutrisi dan pembuangan zat sisa, mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera.
- 2) Viskositas darah menurun, meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotik ke daerah luka.
- 3) Ketegangan otot menurun, meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan.
- 4) Metabolisme jaringan meningkat, meningkatkan aliran darah, memberi rasa hangat local.
- 5) Permaabilitas kapiler meningkat, meningkatkan pergerakan zat sisa dan nutrisi.

#### c. Efek Fisisologis Kompres Hangat

- 1) Vasodilatasi

- 2) Meningkatkan permeabilitas kapiler
- 3) Meningkatkan metabolisme seluler
- 4) Merelaksasi otot
- 5) Meningkatkan aliran darah ke satu area
- 6) Meredakan nyeri
- 7) Efek sedative
- 8) Mengurangi kekakuan sendi meredakan perdarahan.

Pemakaian kompres hangat biasanya dilakukan hanya setempat saja pada bagian tubuh tertentu. Dengan pemberian panas, pembuluh-pembuluh darah melebar. Sehingga akan memperbaiki peredaran darah didalam jaringan tersebut. Pada otot –otot, panas memiliki efek menghilangkan ketegangan.

#### d. Manfaat Efek Kompres Hangat

Menurut Koziar (2018), kompres hangat digunakan secara luas dalam pengobatan karena memiliki efek bermanfaat yang besar. Adapun manfaat efek kompres hangat adalah efek fisik, efek kimia, dan efek biologis.

##### 1) Efek fisik

Panas dapat menyebabkan zat cair, padat, dan gas mengalami pemuaian ke segala arah.

##### 2) Efek kimia

Bahwa rata-rata kecepatan reaksi kimia didalam tubuh tergantung pada temperatur. Menurunnya reaksi kimia tubuh sering dengan menurunnya temperatur tubuh. Permeabilitas membran sel akan meningkat sesuai dengan peningkatan suhu, pada jaringan akan terjadi peningkatan metabolisme seiring dengan peningkatan pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh.

##### 3) Efek biologis

Panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pembuluh darah

menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari panas inilah yang digunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan yang terjadi dalam tubuh. Panas menyebabkan vasodilatasi maksimum dalam waktu 15-20 menit, elakukan kompres lebih dari 20 menit akan mengakibatkan kongesti jaringan dan klien akan beresiko mengalami luka bakar karena pembuluh darah yang berkontriksi tidak mampu membuang panas secara adekuat melalui sirkulasi darah (Kozier, 2018).

e. Mekanisme Kerja Panas

Tabel 2.1 Suhu yang direkomendasikan untuk Kompres Panas dan Dingin

Deskripsi	Suhu	Aplikasi
Sangat Dingin	Dibawah 15°C	Kantong es
Dingin	15 - 18°C	Kemasan pendingin
Sejuk	18 - 27°C	Kompres dingin
Hangat Kuku	27 - 37°C	Mandi spons – alkohol
Hangat	37 - 40°C	Mandi dengan air hangat, bantalan aquatermia
Panas	40 - 46°C	Berendam dalam air panas, irigasi, kompres panas
Sangat Panas	Diatas 46°C	Kantong air panas untuk orang dewasa

Tabel 2.1 Rekomendasi Suhu Sumber : Kozier

f. Prosedur Kompres Hangat

Menurut Sriyanti (2016), langkah-langkah pemberian terapi kompres hangat adalah sebagai berikut:

- 1) Persiapan alat dan bahan
  - a) Botol atau kain yang dapat menyerap air
  - b) Air hangat dengan suhu 40 oC
- 2) Tahap kerja
  - a) Cuci tangan
  - b) Jelaskan pada klien prosedur yang akan dilakukan
  - c) Ukur suhu air dengan thermometer

- d) Isi botol dengan air hangat, kemudian dikeringkandan dibungkus / lapisi botol dengan kain ataaau menggunakan WWZ (*Warm Water Zak*)
- e) Bila menggunakan WWZ (*Warm Water Zak*) isi WWZ dengan air hangat kemudian tempelkan pada aera yang nyeri
- f) Bila menggunakan kain, masukkan kain pada air hangat, lalu diperas
- g) Tempatkan botol berisi air hangat atau kain yang sudah diperas pada daerah yang akan dikompres
- h) Angkat botol atau kain setelah 15-20 menit, dan lakukan kompres ulang jika nyeri belum teratasi
- i) Kaji perubahan yang terjadi selama kompres dilakukan

g. Mekanisme Kerja Kompres Hangat terhadap Nyeri Sendi

Pemberian kompres air hangat adalah intervensi keperawatan yang sudah lama di aplikasikan oleh perawat, kompres air hangat dianjurkan untuk menurunkan nyeri karena dapat meredakan nyeri, meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi, meningkatkan relaksasi psikologis, dan memberi rasa nyaman, bekerja sebagai counteriritan (Koizier & Erb, 2018). Pada tahap fisiologis kompres hangat menurunkan nyeri lewat tranmisi dimana sensasi hangat pada pemberian kompres dapat menghambat pengeluaran mediator inflamasi seperti sitokinin pro inflamasi, kemokin, yang dapat menurunkan sensitivitas nosiseptor yang akan meningkatkan rasa ambang pada rasa nyeri sehingga terjadilah penurunan nyeri.

#### 4. Konsep Asuhan Keperawatan

##### a. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian terdiri dari pengumpulan informasi subjektif dan objektif (misalnya, tanda vital, wawancara pasien/keluarga, pemeriksaan fisik) dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medik. Perawat juga mengumpulkan informasi tentang kekuatan (untuk mengidentifikasi peluang promosi kesehatan) dan resiko (area yang perawat dapat mencegah atau potensi masalah yang dapat ditunda).. Pengkajian dapat didasarkan pada teori keperawatan tertentu seperti yang dikembangkan oleh Sister Callista Roy, Wanda Horta, atau Dorothea Orem, atau pada kerangka pengkajian standar seperti Pola Kesehatan Fungsional Menurut Marjory Gordon. Kerangka ini menyediakan cara mengategorikan data dalam jumlah besar ke dalam jumlah yang dikelola berdasarkan pola atau kategori data terkait.

##### b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penelitian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan, atau kerentanan respons dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Perawat mendiagnosis masalah kesehatan, menyatakan resiko, dan kesiapan untuk promosi kesehatan. Diagnosis berfokus masalah tidak boleh dipandang lebih penting daripada diagnosis dengan prioritas tertinggi bagi pasien.

Diagnosa keperawatan adalah proses menganalisis data subjektif dan objektif yang telah diperoleh pada tahap pengkajian untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Diagnosa keperawatan melibatkan proses berfikir kompleks tentang data yang dikumpulkan dari klien, keluarga, rekam medis, dan pemberi pelayanan kesehatan yang lain.

Masalah yang lazim muncul (Nanda 2015):

- 1) Nyeri akut b.d perubahan patologis oleh arthritis rheumatoid

- 2) Gangguan citra tubuh b.d perubahan penampilan tubuh, sendi, bengkok, deformitas.
- 3) Gangguan mobilitas fisik b.d kekakuan sendi
- 4) Defisit perawatan diri b.d gangguan muskuloskeletal (penurunan kekuatan otot)
- 5) Ansietas b.d kurangnya informasi tentang penyakit, penurunan produktifitas (status kesehatan dan fungsi peran)



### c. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Intervensi keperawatan memiliki tiga komponen yaitu label, definisi dan tindakan. Label merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi mengenai intervensi keperawatan. Label terdiri atas satu atau beberapa kata yang diawali dengan kata benda (nomina) yang berfungsi sebagai deskriptor atau penjelas dari intervensi keperawatan.

Terdapat 18 deskriptor pada label intervensi keperawatan yaitu dukungan, edukasi, kolaborasi, konseling, konsultasi, latihan, manajemen, pemantauan, pemberian, pemeriksaan, pencegahan, pengontrolan, perawatan, promosi, rujukan, resusitasi, skrining dan terapi. Definisi merupakan komponen yang menjelaskan tentang makna dari tabel intervensi keperawatan. Tindakan adalah rangkaian perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas tindakan observasi, tindakan terapeutik, tindakan edukasi dan tindakan kolaborasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Pembuatan kriteria hasil dan perencanaan tindakan adalah tahap ketiga dari proses keperawatan. Setelah perawat mengkaji kondisi klien dan menetapkan diagnosis keperawatan, perawat perlu membuat rencana tindakan dan tolok ukur yang akan digunakan untuk mengevaluasi perkembangan klien

Perencanaan keperawatan didefinisikan sebagai “berbagai perawatan, berdasarkan penilaian klinis dan pengetahuan, yang dilakukan oleh seorang perawat untuk meningkatkan hasil klien atau pasien” (CNC, n.d). Perencanaan tindakan keperawatan adalah tulisan

yang dibuat dan digunakan sebagai panduan saat melakukan tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah yang muncul.



Tabel 2.2 Perencanaan Keperawatan

No	NO. DX KEP (SDKI)	Diagnosa Keperawatan	Luaran SLKI	Perencanaan Keperawatan SIKI
1.	D.0077	Nyeri akut b.d perubahan patologis	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 kali 24 jam, maka diharapkan tingkat nyeri menurun dan kontrol nyeri meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tidak mengeluh nyeri</li> <li>2) Tidak meringis</li> <li>3) Tidak bersikap protektif</li> <li>4) Tidak gelisah</li> <li>5) Tidak mengalami kesulitan tidur</li> <li>6) Frekuensi nadi membaik</li> <li>7) Tekanan darah membaik</li> <li>8) Melaporkan nyeri terkontrol</li> <li>9) Kemampuan mengenali onset nyeri meningkat</li> <li>10) Kemampuan mengenali penyebab nyeri meningkat</li> <li>11) Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis</li> </ol>	<p>Intervensi Utama:            Dukungan Nyeri Akut: Pemberian analgesik  <b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identifikasi karakteristik nyeri (mis. pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, durasi)</li> <li>2) Identifikasi riwayat alergi obat</li> <li>3) Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (mis. narkotika, non-narkotika, atau NSAID) dengan tingkat keparahan nyeri</li> <li>4) Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesik</li> <li>5) Monitor efektifitas analgesik</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Diskusikan jenis analgesik yang disukai untuk mencapai analgesia optimal</li> <li>2) Pertimbangkan penggunaan infus kontinu, atau bolus opioid untuk mempertahankan kadar dalam serum</li> <li>3) Tetapkan target efektifitas analgesik untuk mengoptimalkan respons pasien</li> <li>4) Dokumentasikan respons terhadap efek analgesik dan efek yang tidak diinginkan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jelaskan efek terapi dan efek samping obat</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kolaborasi pemberian dosis dan jenis analgesik, sesuai indikasi</li> </ol> <p>Dukungan Nyeri Akut: Manajemen Nyeri</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</li> <li>2) Identifikasi skala nyeri</li> <li>3) Identifikasi respons nyeri non verbal</li> <li>4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>5) Identifikasi pengetahuan dan</li> </ol>

				<p>keyakinan tentang nyeri</p> <p>6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</p> <p>7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup</p> <p>8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>9) Monitor efek samping penggunaan analgetik</p> <p>Terapeutik</p> <p>1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)</p> <p>2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)</p> <p>3) Fasilitasi istirahat dan tidur</p> <p>4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</p> <p>Edukasi</p> <p>1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</p> <p>2) Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>4) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>5) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1) Kolaborasi pemberian analgetik</p> <p>Sumber: Tim Pokja SIKI DPP PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi</p>
	D.0083	Gangguan citratubuh b.d perubahan penampilan tubuh, sendi, bengkak, deformitas.	<p>1. Body image</p> <p>2. Self esteem</p> <p>Kriteria hasil:</p> <p>1. Body image positif</p> <p>2. Mampu mengidentifikasi kekuatan personal</p> <p>3. Mendiskripsikan secara factual perubahan fungsi tubuh</p>	<p>1. Kaji secara verbal dan non verbal respon klien terhadap tubuhnya</p> <p>2. Monitor frekuensi mengkritik dirinya</p> <p>3. Jelaskan tentang pengobatan, perawatan, kemajuan, dan prognosis penyakit</p> <p>4. Dorong klien mengungkapkan perasaannya</p>

			4. Mempertahankan interaksi sosial	<p>identifikasi arti pengurangan melalui alat bantu</p> <p>5. Fasilitasi kontak dengan individu lain dalam kelompok kecil</p>
3.	D.0054	Gangguan mobilitas fisik b.d kekakuan sendi		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoring vital sign sebelum atau sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan</li> <li>2. Konsultasikan dengan terapis fisik tentang rencana ambulansi sesuai dengan kebutuhan</li> <li>3. Bantu klien untuk menggunakan tongkat saat berjalan dan cegah terhadap cedera</li> <li>4. Ajarkan pasien atau tenaga kesehatan lain tentang teknik ambulansi</li> <li>5. Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi</li> <li>6. Latih pasien dalam pemenuhan kebutuhan ADLs secara mandiri sesuai kemampuan</li> <li>7. Dampingi dan bantu pasien saat mobilisasi dan bantu penuhi kebutuhan ADLs klien</li> <li>8. Berikan alat bantu jika klien memerlukan</li> <li>9. Ajarkan klien bagaimana merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan</li> </ol>

4.	D.0109	Defisit perawatan diri b.d gangguan muskuloskeletal (penurunan kekuatan otot)	<p>Self care hygiene</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perawatan diriostomi untuk eliminasi</li> <li>2. Perawatan diriaktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) mampu untuk melakukan aktivitas perawatan fisik dan pribadi secara mandiri atau dengan bantuan</li> <li>3. Perawatan diri hygiene: mampu untuk mempertahankan kebersihan dan penampilan yang rapi secara mandiri dengan atau tanpa alat bantu</li> <li>4. Perawatan diri hygiene oral: mampu mempertahankan mobilitas yang diperlukan untuk kamar mandi dan menyediakan perlengkapan mandi</li> <li>5. Membersihkan dan mengeringkan tubuh</li> <li>6. Mengungkapkan secara verbal kepuasan tentang kebersihan tubuh dan hygiene oral</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertimbangkan usia klien ketika mempromosikan aktivitas perawatan diri</li> <li>2. Menentukan jumlah dan jenis bantuan yang dibutuhkan</li> <li>3. Menyediakan lingkungan yang terapeutik dengan memastikan hangat, santai, pengalaman pribadi, dan personal</li> <li>4. Tempat handuk, sabun, deodoran, alat pencukur dan aksesoris lainnya yang dibutuhkan di samping tempat tidur atau di kamar mandi</li> <li>5. Memantau pembersihan kuku, menurut kemampuan perawatan diri klien</li> <li>6. Memantau integritas kulit klien</li> <li>7. Menjaga kebersihan diri klien</li> <li>8. Memberikan bantuan sampai pasien sepenuhnya dapat mengasumsikan perawatan diri</li> </ol>
5.	D.0080	Ansietas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anxiety level</li> <li>2. Sosial anxiety level</li> </ol> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas</li> <li>2. Vital sign dalam batas normal</li> <li>3. Postur tubuh,</li> <li>4. Ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gunakan pendekatan yang menenangkan</li> <li>2. Nyatakan dengan jelas harapan terhadap perilaku pasien</li> <li>3. Jelaskan semua prosedur dan apa yang dirasakan selama prosedur</li> <li>4. Pahami perspektif pasien terhadap situasi stres</li> <li>5. Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut</li> <li>6. Dengarkan dengan penuh perhatian</li> <li>7. Bantu pasien mengenali situasi yang menimbulkan kecemasan</li> <li>8. Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan, ketakutan, persepsi</li> <li>9. Instruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi</li> </ol>

d. Pelaksanaan Keperawatan

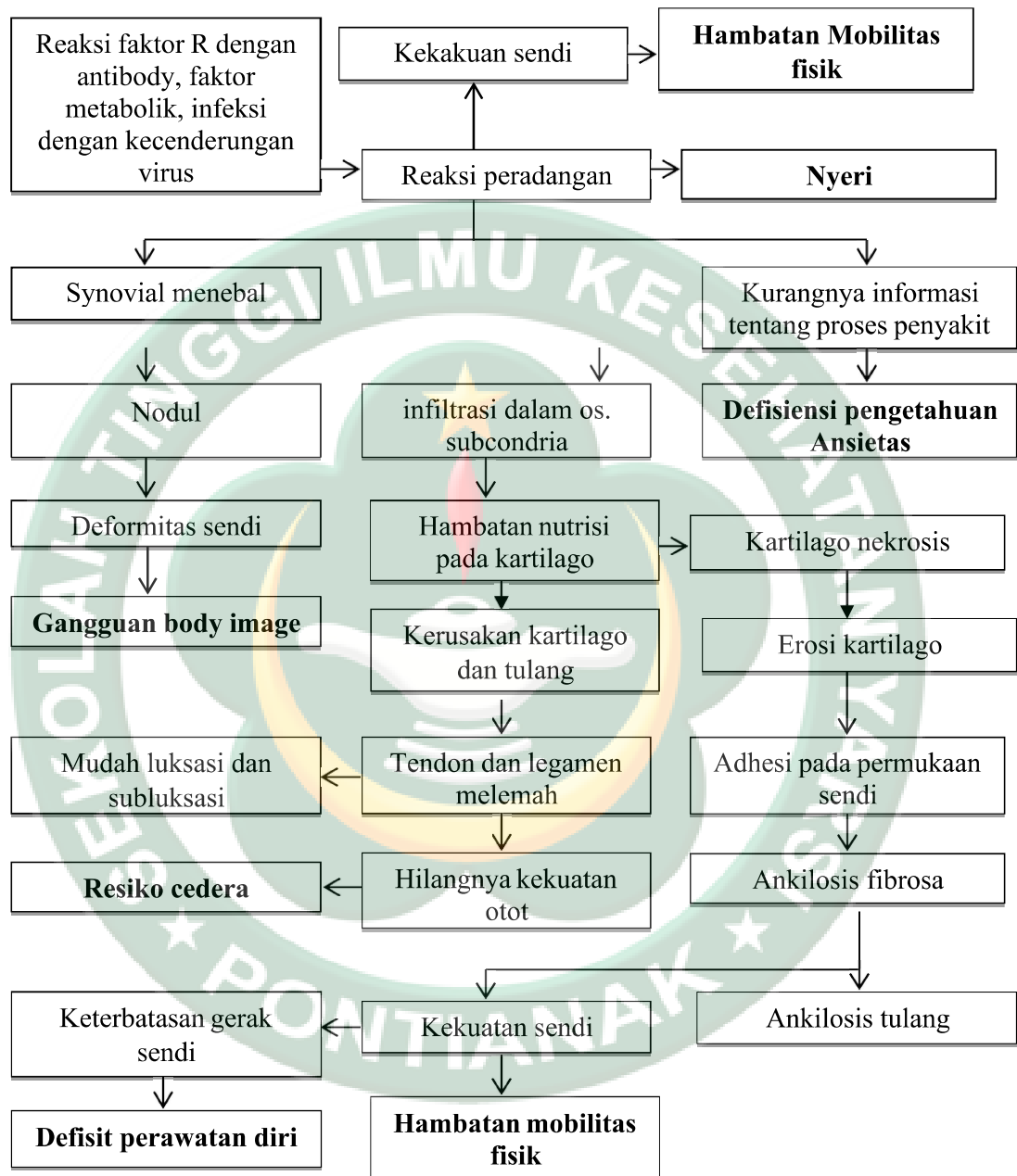
Implementasi adalah tahap keempat dari proses keperawatan. Tahap ini muncul jika perencanaan yang dibuat diaplikasikan pada klien. Tindakan yang dilakukan mungkin sama, mungkin juga berbeda dengan urutan yang telah dibuat pada perencanaan. Aplikasi yang dilakukan pada klien akan berbeda, disesuaikan dengan kondisi klien saat itu dan kebutuhan yang paling dirasakan oleh klien.

Implementasi keperawatan membutuhkan fleksibilitas dan kreatifitas perawat. Sebelum melakukan suatu tindakan, perawat harus mengetahui alasan mengapa tindakan tersebut dilakukan. Perawat harus yakin bahwa: tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang sudah direncanakan, dilakukan dengan cara yang tepat, serta sesuai dengan kondisi klien, selalu dievaluasi apakah sudah efektif dan selalu didokumentasikan menurut waktu (Doenges dkk, 2016).

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap kelima dari proses keperawatan. Pada tahap ini perawat membandingkan hasil tindakan yang telah dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan serta menilai apakah masalah yang terjadi sudah teratasi seluruhnya, hanya sebagian, atau bahkan belum teratasi semuanya. Evaluasi adalah proses yang berkelanjutan yaitu suatu proses yang digunakan untuk mengukur dan memonitor kondisi klien untuk mengetahui kesesuaian tindakan keperawatan, perbaikan tindakan keperawatan, kebutuhan klien saat ini, perlunya dirujuk pada tempat kesehatan lain, apakah perlu menyusun ulang prioritas diagnosis supaya kebutuhan klien bisa terpenuhi (Doenges dkk,2016). Selain digunakan untuk mengevaluasi tindakan keperawatan yang sudah dilakukan, evaluasi juga digunakan untuk memeriksa semua proses keperawata

### B. Pathway



Gambar 2.5 Pathway Rheumatoid Arthritis (Nurarif dan Kusuma, 2015)