

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep nyeri

1. Definisi nyeri

Nyeri merupakan kondisi atau perasaan tidak menyenangkan, bersifat subjektif akibat dari kerusakan jaringan baik aktual maupun potensial. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala maupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya.

Nyeri sering sekali dijelaskan dan istilah destruktif jaringan seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, pada perasaan takut, mual dan mabuk. Terlebih, setiap perasaan nyeri dengan intensitas sedang sampai kuat disertai oleh rasa cemas dan keinginan kuat untuk melepaskan diri dari atau meniadakan perasaan itu. Rasa nyeri merupakan mekanisme pertahanan tubuh, timbul bila ada jaringan rusak dan hal ini akan menyebabkan individu bereaksi dengan memindahkan stimulus nyeri.

Menurut Smeltzer & Bare (2002), definisi keperawatan tentang nyeri adalah apapun yang menyakitkan tubuh yang dikatakan individu yang mengalaminya, yang ada kapanpun individu mengatakannya. *International Association for the Study of Pain* (IASP) memberikan definisi medis nyeri yang sudah diterima sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan, actual ataupun potensial, atau digambarkan sebagai kerusakan yang sama.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri. Perawat sebagai tenaga kesehatan harus mendalami faktor yang mempengaruhi nyeri agar dapat memberikan pendekatan yang tepat dalam pengkajian dan perawatan terhadap pasien yang mengalami nyeri. Reaksi pasien terhadap nyeri dibentuk oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi mencakup umur, sosial budaya, status emosional, pengalaman nyeri masa lalu, sumber nyeri dan dasar pengetahuan pasien. Kemampuan untuk mentoleransi nyeri dapat menurun dengan pengulangan episode nyeri, kelemahan, marah, cemas dan gangguan tidur. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi reaksi nyeri tersebut antara lain:

a. Pengalaman nyeri masa lalu

Seseorang dengan pengalaman nyeri akan lebih terbentuk coping yang baik dibanding orang dengan pertama terkena nyeri.

b. Usia

Umumnya para lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak ditangani oleh petugas kesehatan. Di lain pihak, normalnya kondisi nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. Orang dewasa tua mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri.

c. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Ansietas memiliki hubungan dengan intensitas nyeri yang dirasakan pasien.

3. Nyeri *rheumatoid arthritis* pada lansia

Nyeri *rheumatoid arthritis* adalah gejala yang sering terjadi pada lansia, karena ada tiga tempat yang dapat menjadi sumber nyeri, diantaranya: sinovium, jaringan lunak sekitar sendi, dan tulang. Nyeri sinovium terjadi akibat reaksi radang yang timbul akibat adanya debris dan kristal dalam cairan sendi. Selain itu juga dapat terjadi akibat kontak dengan rawan sendi pada waktu sendi bergerak. Kerusakan pada jaringan lunak dapat menimbulkan nyeri, misalnya robekan ligamen dan kapsul sendi, peradangan pada bursa atau kerusakan meniskus. Inflamsi yang mengakibatkan dilepasnya mediator-mediator kimiawi, kinin dan mediator kimiawi lainnya dapat merangsang timbulnya rasa nyeri. Prostaglandin berperan dalam meningkatkan dan memperpanjang rasa nyeri yang disebabkan oleh suatu rangsangan stimulus.

Nyeri *rheumatoid arthritis* ini akan bertambah berat di pada pagi hari saat bangun tidur, membaik pada siang hari dan menjadi lebih berat pada malam hari.

4. Pengukuran nyeri

Pengukuran nyeri dapat merupakan pengukuran satu dimensional saja (*one dimensional*) atau pengukuran berdimensi ganda (*multi-dimensional*). Pengukuran nyeri dapat menggunakan skala ukur diantaranya :

1. Skala Nyeri Menurut Bourbanis

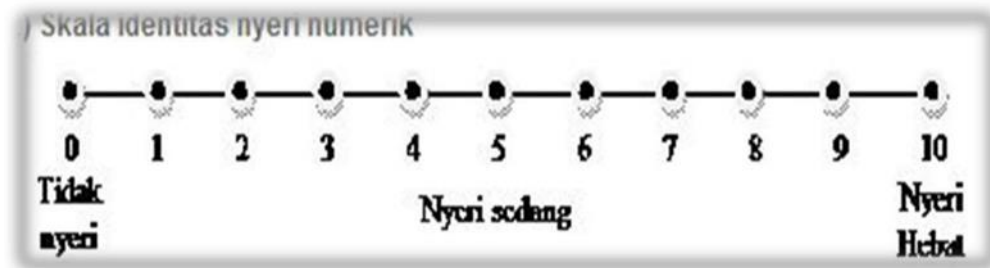


Gambar 1 Skala nyeri menurut Bourbanis

Aris N. Ramadani. 2019. *Buku Saku Praktik Klinik Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

2. Skala penilaian nyeri numerik

Skala penilaian numerik (Numerical Rating Scale-NRS) digunakan untuk pengganti alat deskripsi kata. Klien diminta untuk menilai nyeri menggunakan skala 0-10.

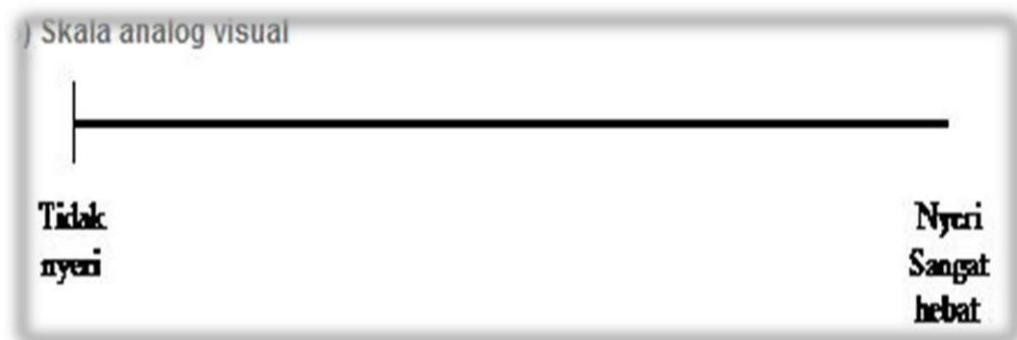


Gambar 2 Skala nyeri penilaian numerik

Aris N. Ramadani. 2019. *Buku Saku Praktik Klinik Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

3. Skala analog visual (Visual Analog Scale-VAS)

Suatu garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsian verbal pada setiap ujungnya.

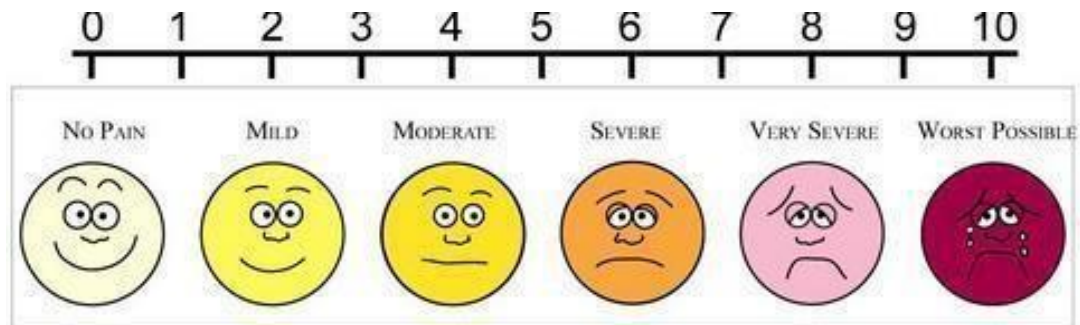


Gambar 3 Skala analog visual

Aris N. Ramadani. 2019. *Buku Saku Praktik Klinik Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

4. Skala nyeri McGill (McGill Scale)

Mengukur intensitas nyeri menggunakan lima angka yaitu 0; tidak nyeri, 1: nyeri ringan, 2; nyeri sedang, 3; nyeri berat, 4; nyeri sangat berat dan 5; nyeri hebat.



Gambar 4 Skala nyeri McGill (McGill Scale)

Aris N. Ramadani. 2019. *Buku Saku Praktik Klinik Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

B. Konsep *rheumatoid arthritis*

1. Definisi *rheumatoid arthritis*

Rheumatoid arthritis merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliartritis progresif dan melibatkan seluruh organ tubuh pada manusia. Seseorang yang telah terkena *rheumatoid arthritis* dapat menunjukkan gejala konstitusional yang berupa kelemahan umum, cepat lelah, atau gangguan nonartikular lainnya (Sidik, 2017).

Rheumatoid arthritis merupakan suatu penyakit autoimun (penyakit yang terjadi pada saat tubuh diserang oleh sistem kekebalan tubuhnya sendiri) yang mengakibatkan peradangan dalam waktu lama pada sendi. Penyakit ini menyerang persendian dan anggota gerak. Penyakit ini menimbulkan rasa nyeri dan kaku pada sistem muskuloskeletal yang terdiri dari sendi, tulang, otot, dan jaringan ikat yang dapat menyerang semua sendi, tetapi yang paling sering adalah sendi pergelangan

tangan, buku-buku jari, lutut, dan engkel kaki. Sendi-sendi lain yang mungkin diserang termasuk sendi di tulang belakang, pinggul, leher, bahu, rahang, dan bahkan sambungan antar tulang sangat kecil di telinga bagian dalam (Hermayudi dan Ayu Putri Ariani, 2017).

2. Patofisiologi *rheumatoid arthritis*

Terjadi berbagai peran yang saling terkait, antara lain peran genetik, infeksi, auto antibodi serta peran imunitas selular, humoral, peran sitokin, dan berbagai mediator peradangan. Semua peran ini, satu sama lainnya saling terkait dan pada akhirnya menyebabkan peradangan pada sinovium dan kerusakan sendi disekitarnya atau organ lainnya. Sitokin merupakan local protein mediator yang dapat menyebabkan pertumbuhan, diferensiasi dan aktivitas sel, dalam proses peradangan. Berbagai sitokin berperan dalam proses peradangan yaitu TNF α , IL-1, yang terutama dihasilkan oleh monosit atau makrofag menyebabkan stimulasi dari sel mesenzim seperti sel fibroblast sinovium, osteoklas, kondrosit serta merangsang pengeluaran enzim penghancur jaringan, enzim matrix metalloproteases (MMPs).

Sel B, sel T, dan sitokin pro inflamasi berperan penting dalam patofisiologi RA. Hal ini terjadi karena hasil diferensiasi dari sel T merangsang pembentukan IL-17, yaitu sitokin yang merangsang terjadinya sinovitis. Sinovitis adalah peradangan pada membran sinovial, jaringan yang melapisi dan melindungi sendi. Sedangkan sel B berperan melalui pembentukan antibodi, mengikat patogen, kemudian menghancurkannya. Kerusakan sendi diawali dengan reaksi inflamasi dan pembentukan pembuluh darah baru pada membran sinovial. Kejadian tersebut menyebabkan terbentuknya pannus, yaitu jaringan granulasi yang terdiri dari sel

fibroblas yang berproliferasi, mikrovaskular dan berbagai jenis sel radang. Pannus tersebut dapat mendestruksi tulang, melalui enzim yang dibentuk oleh sinoviosit dan kondrosit yang menyerang kartilago.

3. Faktor risiko *rheumatoid arthritis*

Usia dapat mempengaruhi terjadinya RA, tetapi kemungkinan mengembangkan RA meningkat seiring bertambahnya usia. Timbulnya RA paling tinggi di antara orang dewasa berusia 40-60 tahun. Jenis kelamin Wanita dua hingga tiga kali lebih mungkin mengembangkan RA daripada pria. Merokok Berbagai penelitian menunjukkan bahwa orang yang merokok memiliki risiko lebih tinggi terkena RA. Hal ini juga dapat memperburuk penyakit. Wanita yang tidak pernah melahirkan mungkin memiliki risiko lebih besar terkena RA. Paparan Kehidupan Awal. Beberapa paparan kehidupan awal dapat meningkatkan risiko terkena RA di masa dewasa. Sebagai contoh, sebuah penelitian menemukan bahwa anak-anak yang ibunya merokok memiliki risiko dua kali lipat terkena RA ketika mereka dewasa. Orang dewasa yang orang tuanya memiliki pendapatan rendah berisiko lebih tinggi terkena RA. Selain itu obesitas dapat meningkatkan risiko terkena RA. Studi yang meneliti peran obesitas juga menemukan bahwa semakin kelebihan berat badan seseorang, semakin tinggi risikonya terkena RA. Genetika/sifat yang diturunkan. Orang yang lahir dengan gen tertentu lebih mengembangkan RA. Selain itu, gen-gen ini, yang disebut genotipe HLA (antigen leukosit manusia) kelas II, juga dapat memperburuk artritis Anda. Risiko RA mungkin paling tinggi ketika orang dengan gen ini juga merokok atau mengalami obesitas.

4. Penatalaksanaan *rheumatoid arthritis*

Peran aktivitas fisik dan intervensi psikologis pada pasien kelelahan terkait RA, telah menunjukkan keefektifannya dan jika dikaitkan dengan istirahat, tindakan tersebut dapat menghilangkan stres pada jaringan yang meradang dan memperlambat perkembangan penyakit. Operasi sendi hanya digunakan pada RA stadium parah. Namun, tingkat pembedahan pada RA memiliki nilai yang rendah pada pasien di bawah 60 tahun. Pendekatan bedah meredakan nyeri dan mengembalikan fungsi sendi. Pijat, positioning, terapi panas dan dingin, akupunktur, stimulasi saraf listrik transkutan dan relaksasi otot progresif merupakan terapi komplementer yang berguna dalam manajemen nyeri nonfarmakologis. Diet untuk menurunkan berat badan penderita *Rheumatoid Arthritis* yang berbadan gemuk harus menjadi program utama dalam pengobatan. Penurunan berat badan sering kali dapat mengurangi timbulnya keluhan dan peradangan. NSAID (naproxen, ibuprofen, coxib) digunakan pada respon fase akut untuk mengurangi nyeri dengan mengurangi peradangan. NSAID memberikan efek farmakologisnya dengan menghambat siklooksigenase (COX), terutama COX-2 yang meningkat selama peradangan.

C. Konsep lansia

Menurut *World Health Organization* (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok pada manusia yang telah masuk ke tahap akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang

dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut dengan *aging process* atau biasa disebut itu dengan sebutan penuaan.

Lansia mengalami penurunan biologis secara keseluruhan, dari penurunan tulang, massa otot yang menyebabkan lansia mengalami penurunan keseimbangan yang berisiko untuk terjadinya jatuh pada lansia (Susilo, 2018)

1. Batasan lanjut usia

a. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ada empat tahapan yaitu:

- 1) Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (*very old*) usia > 90 tahun

b. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) lanjut usia dikelompokkan menjadi usia lanjut (60-69 tahun) dan usia lanjut dengan risiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).

2. Perubahan pada lansia

Seiring bertambahnya usia, begitu banyak perubahan fisik yang terjadi. Semakin tua seseorang, perubahan fisiologis normal dalam semua sistem tubuh bersifat universal, progresif, dan intrinsik. Perubahan yang terjadi meliputi penurunan fungsi tingkat sel, sistem persarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem reproduksi, sistem genitourinaria, sistem endokrin, sistem integumen, serta sistem muskuloskeletal.

D. Konsep kemandirian pada lansia

Usia lanjut memiliki kekuatan yang jauh berkurang dari yang pernah mereka miliki dan lebih terbatas kemampuannya dalam aktivitas yang mensyaratkan daya tahan atau kemampuan membawa beban berat. Kemandirian adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang baik individu maupun kelompok dari berbagai kesehatan atau penyakit dan meningkatkan agar selama mungkin bisa hidup secara produktif sesuai kemampuannya.

Mandiri mengandung makna bahwa dalam menjalani hajat hidup sehari-hari tidak tergantung kepada orang lain. Bagi usia lanjut kemampuan untuk tetap mandiri adalah sesuatu yang didambakan.

1. Gambaran tingkat kemandirian pada lansia

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019 menjelaskan bahwa lanjut usia yang berkualitas yaitu seorang lanjut usia yang sehat, mandiri, aktif dan produktif.

Dapat disimpulkan bahwa definisi kemandirian lansia yaitu kemampuan lansia dalam melakukan aktifitas sehari-hari guna memenuhi kebutuhan harian ataupun kehidupan sosialnya yang dilakukan seluruhnya secara mandiri tanpa membutuhkan bantuan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian ADL pada lansia

a. Usia

Dalam proses penuaan, lansia akan mengalami kemunduran kemampuan dalam beraktifitas yang disebabkan oleh adanya kemunduran kemampuan fisik, Seiring

bertambahnya usia banyak lansia yang mengalami perubahan pada kehidupan psikososialnya dari mulai merasakan kesepian, merasa sosial ekonomi, kurang diperhatikan hingga kesejahteraanya berkurang sehingga menyebabkan munculnya beberapa penyakit pada lansia yang dapat membuat produktivitasnya menurun serta mempengaruhi kehidupan dan kualitas hidup lansia itu sendiri.

b. Kondisi kesehatan

Lanjut usia yang memiliki tingkat kemandirian tertinggi adalah mereka yang secara fisik dan psikis memiliki kesehatan yang cukup prima. Dengan kesehatan baik bagi lansia mereka dapat melakukan aktivitas sehari-hari nya dengan baik seperti mengurus dirinya sendiri dan aktivitas lainnya. Sebaliknya lansia yang cenderung tidak mandiri yang diakibatkan oleh keadaan fisik maupun psikis nya yang kadang-kadang sakit ataupun mengalami gangguan. Hal ini akan menghambat kegiatan harian lansia sehingga lansia tidak dapat melakukan kegiatannya dengan sendiri akan tetapi di bantu atau ketergantungan orang lain.

c. Perubahan sosial ekonomi

Lansia cenderung mengalami perubahan kehidupan sosial ekonomi. Misalnya perubahan gaya hidup. Perubahan lingkungan dengan kurangnya rekreasi hingga transportasi yang tidak memadai juga dapat berpengaruh kepada semangat melakukan aktifitas sehari-hari lansia itu sendiri.

d. Fungsi kognitif

Tingkat kognitif dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan ADL. Fungsi kognitif menunjukkan proses menerima, mengorganisasikan dan menginterpretasikan sensor stimulus untuk berpikir dan menyelesaikan masalah. Gangguan yang terjadi pada fungsi kognitif dapat mengganggu dalam proses

berfikir logis sehingga menghambat kemandirian dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari.

3. Skala pengukuran tingkat kemandirian lansia

Activity Daily Living (ADL), yakni keterampilan dasar yang harus dimiliki seseorang dalam hal merawat dirinya yang mencakup keterampilan dalam berpakaian, makan dan minum, toileting, mandi, berhias serta ada juga yang memasukan kontinensi buang air besar dan buang air kecil. Pengukuran kemandirian lansia dapat dinilai dan dievaluasi secara kuantitatif dengan sistem skor yang lazim digunakan seperti *Indeks Barthel* dan *Indeks Katz* (Ekasari et al., 2019) Ada 10 macam kemampuan yang diukur didalam *Indeks Barthel* yaitu Transfer (tidur ke duduk), mobilisasi (berjalan), menggunakan toilet (membersihkan diri (lap muka, sisir rambut, sikat gigi), mengontrol BAB, mengontrol BAK, mandi, berpakaian, makan dan naik turun tangga. Ada yang dikategorikan menjadi 5 kategori, yaitu: mandiri, ketergantungan ringan, ketergantungan sedang, ketergantungan berat, serta ketergantungan total. Adapun hal-hal yang tidak diukur menggunakan *Indeks Barthel* seperti ADL instrumental, komunikasi dan psikososial. Item-item yang digunakan dalam *Indeks Barthel* menggambarkan tingkat pelayanan keperawatan yang dibutuhkan oleh pasien. Pengambilan data *Indeks Barthel* dapat diambil dari catatan medik penderita peingamatan langsung atau dicatat sendiri oleh pasien.

Tabel 1
Indeks Barthel

No	Aktivitas
1	2
1.	Makan 0 = Tidak mampu 2 = Memerlukan bantuan, seperti memotong makanan, mengoleskan mentega, atau memerlukan bentuk diet khusus 1 = Mandiri
2.	Mandi 0 = Perlu bantuan 5 = Mandiri
3.	Perawatan diri 0 = Perlu bantuan untuk menata penampilan diri 1 = Mampu secara mandiri meinyikat gigi menggelap wajah,menata rambut, dan bercukur Berpakaian
4.	0 = Tergantung/tidak mampu 1 = Perlu bantuan Sebagian (misal mengancing baju) 2 = Mandiri (mampu mengancingkan baju,menutup resleiting ,merapikan)
5.	Buang air besar 0 = Inkontineinsia, atau tergantung pada enema 1 = Kadang mengalami kesulitan
6.	Buang air kecil 0 = Inkontineinsia, harus dipasang kateter, atau tidak mampu mengontrol BAK secara mandiri 2 = Kadang mengalami kesulitan 1 = Normal

1	2
7.	Penggunaan kamar mandi/toilet 0 = Tergantung 2 = Perlu bantuan 1= Mandiri
8.	Berpindah tempat (dari tempat tidur ke tempat duduk, atau sebaliknya) 0= Tidak mampu, mengalami gangguan keseimbangan 3 = Memerlukan banyak bantuan (satu atau dua orang) untuk bisa duduk 2 = Memerlukan sedikit bantuan (hanya diarahkan seicara verbal) 1 = Mandiri
9.	Mobilitas (berjalan pada permukaan yang rata) 0 = Tidak mampu 3 = memerlukan bantuan 2 orang 2 = Berjalan dengan bantuan satu orang 1= Mandiri (meiskipun meinggunakan alat bantu, seperti tongkat)
10.	Menaiki /menuruni tangga 0 = Tidak mampu 2 = Memerlukan bantuan 1= Mandiri

Sumber: Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Tien, H., *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia: Konsep dan Berbagai Intervensi*, 2019.

Intpretasi Hasil:

0-4 :Ketergantungan Total

5-8 :Ketergantungan Berat

9-11 :Ketergantungan Sedang

12-19 :Ketergantungan Ringan

20 :Mandiri

E. Hubungan Nyeri *Rheumatoid Arthritis* dengan tingkat kemandirian ADL Pada Lansia

Rheumatoid Arthritis merupakan suatu penyakit yang menyerang persendian. Salah satu gejala dari *rheumatoid Arthritis* adalah nyeri. Nyeri RA muncul dengan berbagai mekanisme termasuk inflamasi, proses nyeri periperal dan sentral sejalan dengan proses penyakit, dan perubahan bentuk struktur di dalam sendi. Kemudian nyeri ini memiliki sifat khusus dimana nyeri bersifat konstan, terlokalisasi atau menyebar (Scott, 2018). Nyeri sendi pada RA menyebabkan penderita takut untuk bergerak yang kelamaan akan mengakibatkan penurunan fungsi otot dan sendi. Nyeri sendi juga menyebabkan produktivitas menurun karena dapat mempengaruhi kemandirian lansia dalam memenuhi *activity daily living*.

Activity Daily Living (ADL) adalah kegiatan melakukan pekerjaan rutin sehari-hari dan merupakan aktivitas pokok bagi perawatan diri. ADL pada lansia merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki lansia dalam merawat dirinya meliputi pakaian, makanan, toileting, mandi berhias yang dapat dilakukan secara mandiri ataupun ketergantungan (Ekasari,dkk 2019). Terdapat 10 aktivitas yang diukur dalam *activity daily living* diantaranya makan,mandi,berpakaian, BAB ,BAK,mobilitas,naik atau turun tangga.

Menurut penelitian Annisa (2020) ada hubungan yang signifikan antara nyeri *rheumatoid Arthritis* dengan tingkat kemandirian lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020. Hal ini dapat dilihat dari lansia yang memiliki nyeri *rheumatoid Arthritis* ringan dan sedang mayoritas memiliki kemandirian

yang mandiri, sedangkan lansia yang memiliki nyeri *rheumatoid Arthritis* berat cenderung memiliki tingkat kemandirian yang ketergantungan.

Menurut penelitian Kartini di Puskesmas Klamasan Kota Sorong tahun (2019) bahwa ada hubungan yang bermakna antara nyeri *rheumatoid arthritis* dengan tingkat kemandirian ADL lansia yang menunjukkan lansia yang mengalami nyeri rendah memiliki tingkat ketergantungan yang mandiri.

Menurut penelitian Suriyanti di Puskesmas Rancah Kabupaten Ciamis Tahun (2018) menyatakan adanya hubungan antara nyeri *rheumatoid arthritis* dengan tingkat kemandirian ADL lansia. Dimana lansia yang memiliki nyeri berat ataupun sedang sebagian besar memiliki tingkat kemandirian yang bergantung.