

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Seiring dengan derajat keberhasilan pemerintah dalam pembangunan Nasional, telah mewujudkan hasil yang positif dalam berbagai bidang, yaitu adanya kemajuan ekonomi, perbaikan lingkungan hidup, kemajuan ilmu pengetahuan, dan teknologi terutama dalam bidang medis atau kedokteran sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya jumlah penduduk usia lanjut (lansia) meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat (Watson, 2013).

Derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk di Indonesia semakin meningkat, ini berpengaruh Usia Harapan Hidup (UHH) di Indonesia. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 diperkirakan UHH menjadi 71,7 tahun. Meningkatnya populasi lansia ini membuat pemerintah perlu merumuskan kebijakan dan program yang ditunjukkan kepada kelompok lansia sehingga dapat berperan dalam pembangunan dan tidak menjadi beban masyarakat. Undang-Undang No 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia menetapkan bahwa batasan umur lansia menetapkan bahwa batasan umur lansia di Indonesia adalah 60 tahun ke atas (KEMENKES,2013). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia,

presentase lansia dengan usia 60 tahun ke atas pada tahun 2010 sampai 2015 terus mengalami peningkatan.

Dampak dari bertambahnya usia yaitu muncul berbagai penyakit kronis, berkurangnya fungsi-fungsi organ diantaranya sistem muskuloskeletal, sistem persyarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem pernafasan, sistem kardiovaskuler (Suryani, 2018). Gangguan sistem muskuloskeletal merupakan salah satu faktor penyakit kronis dan kemunduran sistem motorik pada lansia seperti arthritis rheumatoid (RA) (Rany, 2018).

Menurut Helmi ZN, (2013) Arthritis rheumatoid adalah penyakit peradangan sistem kronis yang tidak diketahui penyebabnya dengan manifestasi pada sendi perifer dengan pola simetris. Konstitusi gejala termasuk kelelahan, malaise dan kekakuan pada pagi hari. Sedangkan Menurut Haryono & Setianingsih, (2013) Arthritis rheumatoid merupakan peradangan sendi kronis yang disebabkan oleh gangguan autoimun. Gangguan autoimun terjadi ketika sistem kekebalan tubuh yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap mikroorganisme terganggu seperti virus, bakteri, jamur, dan dapat menyerang sel dalam jaringan tubuh sendiri. Penyakit arthritis rheumatoid (rematik) merupakan sistem imun gagal membedakan jaringan sendiri dengan benda asing, sehingga menyerang jaringan tubuh sendiri, khususnya jaringan sinoviun yaitu selaput tipis yang melapisi sendi. Hasilnya dapat menyebabkan sendi bengkak, yang biasa

mengalami pembengkakan serta kelemahan adalah sendi bagian jari, pergelangan tangan, bahu, lutut, dan kaki.

Pada tahun 2016 angka kejadian arthritis rheumatoid yang dilaporkan oleh organisasi kesehatan dunia WHO adalah mencapai 20% dari penduduk dunia, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 55 tahun. Penderita arthritis reumatoid di Amerika Serikat terus meningkat. Pada tahun 1985 terdapat 35 juta jiwa. Pada tahun 1990 terdapat 38 juta jiwa penderita. Data tahun 2005 memperlihatkan 45 juta penderita. Pada tahun 2011 jumlah penderita arthritis rheumatoid 66 juta penderita. Pada tahun 2013 di seluruh dunia arthritis rheumatoid telah mencapai 200 juta jiwa. Menurut organisasi kesehatan WHO memperkirakan bahwa sekitar 335 juta orang didunia, artinya 1 dari 6 penduduk bumi menderita penyakit arthritis rheumatoid (WHO,2014).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, penyakit sendi salah satunya Arthritis Rheumatoid termasuk kedalam penyakit tidak menular tertinggi yang diderita masyarakat Indonesia yang berusia lebih dari atau sama dengan 15 tahun. Prevelensi penyakit sendi termasuk Arthritis Rheumatoid berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia sebesar 11,9% sedangkan berdasarkan gejala atau diagnosis sebesar 24,7%.

Data dari Provinsi Riau penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat termasuk radang sendi rematik merupakan 10 penyakit terbanyak

di puskesmas, pada tahun 2017 tercatat jumlah penderita penyakit system otot dan jaringan pengikat sebanyak 17.650 kasus 23,03% dan pada tahun 2015 meningkat menjadi 18.231 kasus atau 24,78%, tahun 2016 masih mengalami peningkatan yaitu 18.430 kasus atau 25,38% dan pada tahun 2017 menjadi 18.904 kasus atau 26,80% (Profil Kesehatan Riau, 2017).

Di Kabupaten Kampar berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2019, Penyakit Arthritis Rheumatoid berada pada peringkat ke-4 dengan jumlah penderita 13.964 dari 10 jumlah penyakit yang terbanyak di Kabupaten Kampar (Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2019). Data sepuluh (10) terbesar penderita arthritis rheumatoid berdasarkan puskesmas yang ada di Kabupaten Kampar pada tahun 2019 adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1: Distribusi Sepuluh Terbesar Penderita Arthritis Rheumatoid Berdasarkan Puskesmas di Kabupaten Kampar 2019**

No	Puskesmas	Jumlah	%
1	Kampar	970	20,99%
2	Perhentian raja	910	19,70%
3	Bangkinang	636	13,77%
4	Kampar kiri tengah	525	11,37%
5	Tapung I	301	6,51%
6	Kampar kiri	266	5,75%
7	Salo	256	5,53%
8	Kampar utara	254	5,50%
9	Koto kampar hulu	252	5,45%
10	Tapung hilir I	251	5,43%
	<b>Jumlah</b>	<b>4.621</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar 2019*

Dari tabel 1.1 diketahui bahwa Puskemas Kampar menempati urutan pertama penderita arteritis reumatoid sebesar 970 jiwa dengan

presentase 20,99% jumlah tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan wilayah-wilayah yang berada di Kabupaten Kampar.

Berikut jumlah penderita arthritis rheumatoid berdasarkan kelompok usia pada Wilayah Kerja Puskesmas Kampar pada tahun 2019, dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini:

**Tabel 1.2: Distribusi Penderita Arthritis Rheumatoid Berdasarkan Kelompok Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar 2019**

No	Usia	Tahun 2019		Jumlah
		P	L	
1	15- 19 th	0	0	0
2	20-44 th	179	87	266
3	45-54 th	304	192	496
4	55-59 th	267	163	430
<b>5</b>	<b>&gt;60 th</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>570</b>

*Sumber: Data Wilayah Kerja Puskesmas Kampar*

Dari tabel 1.2 diatas dapat dilihat jumlah penderita artritis reumatoid banyak terjadi pada rentang usia >60 tahun dengan penderita pada tahun 2019 berjumlah 570 orang .

Penurunan fungsi muskuloskeletal menyebabkan terjadinya perubahan secara degeneratif. Bertambah tua atau lansia selalu berhubungan dengan penurunan tingkat aktivitas fisik yang disebabkan oleh 3 hal yaitu: perubahan pada struktur dan jaringan penghubung (kolagen dan elastis) pada sendi, tipe dan kemampuan aktivitas pada lansia berpengaruh sangat signifikan terhadap struktur dan fungsi jaringan pada sendi, patologi dapat mempengaruhi jaringan penghubung sendi sehingga menyebabkan *functional limitation* atau keterbasan fungsi dan *disability*, yang biasa

dikeluhkan lansia akibat nyeri yang dirasakan saat mengganggu aktivitas adalah penyakit rematik atau arthritis rheumatoid (Syam, 2012).

Arthritis rheumatoid dapat menyebabkan penderita seringkali takut untuk bergerak sehingga mengganggu aktivitas sehari-harinya. Arthritis rheumatoid ialah penyakit degeneratif yang dapat menurunkan produktivitas usia lanjut. Penurunan produktivitas usia lanjut terjadi karena penurunan fungsi organ sehingga akan menyebabkan kelompok usia lanjut mengalami penurunan kemampuan muskuloskeletal karena nyeri sendi dapat juga menurunkan aktifitas fisik, sehingga akan mempengaruhi lansia dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari seperti makan, minum, mandi, berpakaian, dan lainnya dalam *activity daily living* (ADL) (Rohaedi dkk 2016).

Kemandirian adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung orang lain, tidak terpengaruh pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang baik itu individu maupun kelompok, dari berbagai kesehatan atau penyakit (Ediawati, 2013).

Menurut Ediawati (2012) kemandirian adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung pada orang lain, tidak terpengaruh pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang baik individu maupun kelompok dari berbagai kesehatan atau penyakit. Lebih lanjut ditegaskan bahwa kemandirian pada lanjut usia tergantung pada kemampuan status fungsionalnya melakukan aktivitas sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2016 oleh Rachmawati di Kecamatan Mampang Jakarta Selatan menunjukkan ada hubungan antara nyeri artritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Winesha Meilandari, dkk tahun 2019 di Dinas Kesehatan Pekanbaru tepatnya di Puskesmas Payung Sekaki bahwa juga ada hubungan antara nyeri arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia.

Berdasarkan survey awal penelitian yang dilakukan 10 April 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar terhadap 10 lansia yang menderita arthritis rheumatoid melalui wawancara, didapatkan bahwa 3 orang pasien mengalami kekakuan pada pagi hari, nyeri sendi saat digerakkan dan apabila terlalu banyak bergerak akan bertambah nyeri sendi, sehingga aktivitas sehari-hari dan 5 lansia yang menderita arthritis rheumatoid mengatakan aktivitas sehari-harinya terganggu seperti makan yang perlu dibantu oleh keluarga untuk menyiapkan makanan yang akan dimakan, *toileting* yang harus dibantu oleh keluarga serta mandi, berpakaian dan berpindah juga perlu bantuan juga perlu bantuan keluarga, sedangkan 2 lansia yang menderita arthritis rheumatoid mengatakan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan mandiri.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan nyeri arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada Hubungan antara nyeri arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020 ?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Diketuainya hubungan arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian dalam aktivitas sehari-hari pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020.

### 2. Tujuan khusus

- a. Diketuainya gambaran nyeri arthritis rheumatoid pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020.
- b. Diketuainya gambaran tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020.
- c. Diketuainya hubungan antara nyeri arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun2020.



#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

##### **1. Aspek teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori dan menambah hasil ilmiah tentang hubungan nyeri arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia

##### **2. Aspek Praktis**

- a. Penelitian ini dapat menambahkan dan memberikan pengetahuan mahasiswa terhadap nyeri arthritis rheumatoid yang berhubungan dengan tingkat kemandirian pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar.
- b. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan dan sekaligus menambah wawasan mengenai hubungan arthritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan teoritis**

##### **1. Arthritis Reumatoid**

###### **a. Defenisi**

Arthritis reumatoid (RA) adalah merupakan peradangan sendi kronis yang disebabkan oleh gangguan autoimun. Gangguan autoimun terjadi ketika sistem kekebalan tubuh yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap mikroorganisme terganggu seperti virus, bakteri, jamur dan dapat menyerang sel dalam jaringan tubuh sendiri. Penyakit arthritis reumatoid (rematik) merupakan system imun gagal membedakan jaringan sendiri dengan benda asing, sehingga menyerang jaringan tubuh sendiri, khususnya jaringan sinovin yaitu selaput tipis yang melapisi sendi. Hasilnya dapat menyebabkan bengkak, yang biasa mengalami pembengkakan serta kelemahan pada sendi bagian jari, pergelangan tangan, bahu, lutut, dan kaki (Haryono & Setianingsih, 2013).

Menurut Zairin N.H (2013) arthritis reumatoid merupakan penyakit peradangan sistemis kronis yang tidak diketahui penyebabnya dengan manifestasi pada sendi perifer dengan pola simetris. Konstitusi gejala, termasuk kelelahan, malaise, dan

kekakuan pada pagi hari. Pada AR sering melibatkan organ ekstra-artikular seperti kulit, jantung, paru-paru, dan mata. AR menyebabkan kerusakan pada sendi, dengan demikian sering menyebabkan morbiditas dan kematian yang cukup besar.

#### **b. Epidemiologi**

Arthritis reumatoid merupakan suatu penyakit yang telah lama dikenal dan tersebar luas diseluruh dunia serta melibatkan semua ras dan kelompok etnik. Walaupun belum dapat dipastikan sebagai penyebab, faktor genetik, hormonal, infeksi dan heat shock protein (HSP) telah diketahui berpengaruh kuat dalam menentukan morbiditas penyakit ini. HSP adalah sekelompok protein yang berukuran sedang (60-90 kDa) yang dibentuk oleh sel seluruh spesies sebagai suatu respon terhadap stress. Mekanisme hubungan antara sel T dengan HSP belum diketahui dengan jelas (Lukman & Nurna,2011).

#### **c. Etiologi**

Penyebab arthritis reumatoid belum diketahui secara pasti walaupun banyak hal mengenai patogenensisinya telah terungkap. Faktor genetik dan beberapa faktor lingkungan telah lama diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini, kecenderungan wanita untuk menderita arthritis reumatoid dan sering dijumpainya remisi pada wanita yang sedang hamil menimbulkan dugaan terdapatnya faktor keseimbangan hormone sebagai salah satu faktor yang berpengaruh

terhadap penyakit ini. Walaupun demikian karena pembenaran hormone estrogen eksternal tidak pernah menghasilkan perbaikan sebagaimana yang diharapkan, sehingga kini belum berhasil dipastikan bahwa faktor hormonal memang merupakan penyebab penyakit ini, Aspiani (2014 dalam Pamilia A, 2018).

Sejak tahun 1930 infeksi telah diduga merupakan penyebab artritis reumatoid dengan faktor infeksi sebagai penyebab artritis reumatoid juga timbul secara mendadak dan timbul disertai oleh gambaran inflamasi yang mencolok. Walaupun hingga kini belum berhasil dilakukan isolasi suatu mikroorganisme dari jaringan synovial, hal ini tidak menyingkirkan kemungkinan bahwa terdapat suatu komponen endotoksin mikroorganisme yang dapat mencetuskan terjadinya artritis reumatoid, agen infeksius yang diduga menyebabkan artritis reumatoid ialah, bakteri, mikoplasma, atau virus (Pamilia A, 2018).

*Heat shock protein* (HSP) merupakan sekelompok protein berukuran sedang (60 sampai 90 kDa) yang dibentuk oleh sel seluruh spesies sebagai respon terhadap stress. Walaupun telah diketahui terdapat hubungan HSP dan sel T pada pasien artritis reumatoid, mekanisme ini belum diketahui secara jelas Nugroho (2012, dalam Pamilia A, 2018).

#### **d. Manifestasi Klinis**

Ada beberapa manifestasi klinis yang lazim ditemukan pada penderita rtritis reumatoid. Manifestasi klinis ini tidak timbul sekaligus pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu, penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang bervariasi.

- 1) Gejala-gejala konstitusional, misalnya lelah, anoreksia, berat badan menurun dan demam. Terkadang dapat terjadi kelelahan yang hebat
- 2) Poliartritis simetris, terutama pada sendi perifer, termasuk sendi-sendi di tangan, namun biasanya tidak melibatkan sendi-sendi interfalangs distal. Hampir semua sendi diartrodial dapat terserang.
- 3) Kekakuan di pagi hari selama lebih dari satu jam, dapat bersifat generalisata tetapi terutama menyerang sendi-sendi. Kekakuan ini berbeda dengan kekakuan sendi osteoarthritis, yang biasanya hanya berlangsung selama beberapa menit dan selalu kurang dari satu jam.
- 4) Arthritis erosive, merupakan ciri khas artritis reumatoid pada gambar radiologik. Peradangan sendi yang kronik mengakibatkan erosi ditepi tulang.
- 5) Deformitas, merupakan kerusakan dari struktur-struktur penunjang sendi dengan perjalanan penyakit. Dapat terjadi pergesaran ulnar atau deviasi jari, sublukasi sendi

metakarpofalangeal, deformitas *boutonniere*, dan leher angsa merupakan beberapa deformitas tangan yang sering dijumpai oleh penderita. Pada kaki terdapat protursi (tonjolan) kaput metatarsal yang timbul sekunder dari subluksi metatarsal. Sendi-sendi yang besar juga dapat terserang dan akan mengalami pengurangan kemampuan bergerak terutama dalam melakukan gerakan ekstensi.

- 6) Nodul-nodul reumatoid, merupakan massa subkutan yang ditemukan pada sekitar sepertiga orang dewasa pada penderita artritis reumatoid. Lokasi yang paling sering dari deformitas ini adalah bursa olekranon (sendi siku) atau disepanjang permukaan ekstensor dari lengan, walaupun demikian nodul-nodul ini dapat juga timbul pada tempat-tempat lainnya. Adanya nodul-nodul ini biasanya merupakan suatu petunjuk penyakit yang aktif dan lebih berat.
- 7) Manifestasi ekstaartikuler (diluar sendi), artritis reumatoid juga dapat menyerang organ-organ lain diluar sendi. Seperti mata, system kardiovaskuler dapat menyerupai pericarditis konstrikatif yang berat, paru-paru (pleuritis) dan pembuluh darah dapat rusak Lukman (2011, dalam Sari D F 2018).

#### **e. Patofisiologi**

Pada awalnya, proses inflamasi akan membuat sendi sinovial menjadi edema, kongesti vascular dengan pembentukan pembuluh

darah baru, eksudat fibrin, dan infiltrasi selular. Peradangan yang berkelanjutan akan membuat sinovial menjadi tebal, terutama pada kartilago. Peradangan yang meradang akan membentuk jaringan granulasi yang disebut dengan pannus. Pannus akan meluas hingga masuk ke dalam tulang subkondrial. Jaringan granulasi akan menguat karena radang menimbulkan gangguan pada nutrisi kartilago. Kondisi ini akan membuat kartilago menjadi nekrosis (M. Askin dkk, 2016).

#### **f. Pemeriksaan Diagnostik**

Sekitar 85% klien artritis reumatoid mempunyai autoantibodi di dalam serumnya yang dikenal sebagai faktor artritis reumatoid. Autoantibodi ini adalah suatu faktor anti-gama globulin (IgM) yang bereaksi terhadap perubahan IgM. Titer yang tinggi, lebih besar dari 1:60, biasanya dikaitkan dengan nodul reumatoid, penyakit yang berat, vaskulitis dan prognosis yang buruk (Sari D F, 2018).

Faktor reumatoid adalah suatu indikator diagnosis yang membantu, tetapi uji untuk menentukan faktor ini bukanlah suatu uji yang menyingkirkan diagnosis artritis reumatoid. Hasil yang positif juga dapat menyatakan adanya penyakit jaringan penyambung, seperti lupus eritematosus sistemik, sklerosis sistemik progresif dan dermatomyositis. Sekitar 5% orang normal memiliki faktor reumatoid yang positif di dalam serumnya, dan sebanyak 20% orang normal yang berusia 60 tahun dapat memiliki faktor reumatoid dalam titer yang rendah (Sari D F, 2018).

Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan pada klien dengan artritis reumatoid meliputi:

1) Pemeriksaan Laboratorium

a) Laju Endapan Darah (LED)

Laju endapan darah adalahn pengukuran suatu indeks peradangan yang bersifat tidak spesifik didalam darah. Pada artritis reumatoid nilainya bisa mencapai 100mm/jam atau lebih. Hal ini pertanda LED dapat dipakai untuk memantau aktivitas penyakit.

b) Darah Tepi

(1) Leukosit : normal atau meningkat ( $<12.000/mm^3$ )  
leukosit menurun apabila terdapat splenomegali keadaan ini dikenal sebagai Felty's syndrome.

(2) Anemia normositer atau mikrositer, tipe penyakit kronis. Anemia normositik normokromik dapat disebabkan oleh artritis reumatoid melalui pengaruh terhadap sumsum tulang belakang. Pada anemia tersebut klien tidak berespon terhadap pengobatan biasa dan bahkan dapat membuat klien merasa cepat lelah. Sering kali juga terdapat anemia kekurangan besi sebagai akibat pemberian obat untuk mengobati penyakit ini. Anemia saemacam ini dapat berespon terhadap pemberian zat besi.



- c) Pemeriksaan Sero-Imunologi
  - (1) Antinuclear antibody positif (10%-50% penderita) dengan titer yang lebih rendah dibandingkan pada LES.
  - (2) Anti DNA antibody negative.
  - (3) Peningkatan CRP, fibrinogen, dan laju endapan darah, menggambarkan aktivitas penyakit.

2) Gambaran radiologi

- a) Perubahan radiografi pada awal umumnya ditemukan pada jari-jari tangan dan jari kaki.
- b) Distribusinya bilateral dan simetris, pembengkakan jaringan lunak periatikular, osteoporosis, jukstaartikular, melebarnya permukaan sendi, memadatnya jukstaartikular atau perioritas, erosi marginal dan pembentukan kista, serta kerusakan seluruh permukaan sendi
- c) Pergelangan tangan : erosi pada stiloid ulnar, erosi multiple sendi karpal (*spotty carpal sign*), ankilosis tulang dan zig zag deformity.
- d) Kaki : perubahan awal pada MTPs 4 dan 5. Gambarannya parallel dan identic dengan yang terjadi pada tangan. Perubahan bentuk lanois-dorsal subluxation dari sendi MTP, deviasi fibular.
- e) Vertebra servikal: paling sering erkena (70% pasien AR). Peningkatan celah atlantodental >3mm (pada posisi fleksi),

erosi endotoid, subluksasi sendi, kadang-kadang ditemukan pada sendi torakolumbal.

- 3) Aspirin cairan sinovial normal bersifat jernih, berwarna kuning muda dengan hitung sel darah putih kurang dari  $200/\text{mm}^3$ . Pada penyakit ini cairan sinovial kehilangan viskositasnya dan hitung sel darah putih meningkat mencapai  $15.000-20.000/\text{m}^3$ . Hal ini membuat cairan tidak jernih. Cairan semacam ini dapat membuat membeku, tetapi bekumannya tidak kuat dan mudah pecah. Pemeriksaan cairan sendi meliputi pewarnaan gram, pemeriksaan jumlah sel darah, kultur dan gambaran makroskopis.

Pemeriksaan diagnostik artritis reumatoid dapat menjadi suatu proses yang kompleks. Pada tahap ini mungkin hanya ditemukan sedikit atau tidak ada uji laboratorium yang positif, perubahan-perubahan yang terjadi pada sendi dapat minor dan gejala-gejalanya hanya bersifat sementara Ningsih, (2011, dalam Sodikun 2018).

## **2. Nyeri Artritis Reumatoid**

### **a. Defenisi**

Menurut *The International Association For The Study Of Pain* (IASP), nyeri didefenisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau potensial yang akan menyebabkan

kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama perawat saat mengkaji nyeri (Andarmoyo, 2013).

#### **b. Sifat Nyeri**

nyeri bersifat sangat individual dan subjektif. McMahan tahun 1994 menyatakan bahwa terdapat empat atribut yang pasti dalam pengalaman nyeri, yakni nyeri yang bersifat individu, tidak menyenangkan yakni sesuatu kekuatan yang dominan, bersifat tidak berkesudahan (Andarmoyo, 2013).

#### **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri**

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri. perawat sebagai tenaga kesehatan harus mendalami faktor yang mempengaruhi agar dapat memberikan pendekatan yang tepat dalam pengkajian dan perawatan terhadap pasien yang mengalami nyeri. Faktor-faktor tersebut antara lain (Andarmoyo, 2013):

##### 1) Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada lansia. Kebanyakan lansia hanya menganggap nyeri yang dirasakan sebagai bagian proses menua. Perbedaan yang ditemukan diantara kelompok usia anak-anak dan lansia dapat mempengaruhi bagaimana mereka bereaksi terhadap nyeri. Beberapa lansia enggan memeriksakan nyeri yg dirasakannya karena takut bahwa itu menjadi sebuah petanda mengalami sakit yang serius. Nyeri yang dialami lansia harus

dikaji dengan teliti oleh perawat karena terkadang sumber nyeri yang dirasakan lansia lebih dari satu, terkadang penyakit yang berbeda justru menimbulkan gejala yang sama. Tidak semua lansia berperan aktif dalam mencari pengobatan untuk nyeri, beberapa lansia justru pasrah atas ketidaknyamanan yang dirasakan.

## 2) Jenis kelamin

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda dalam mengungkapkan nyeri. ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor biokimia, dan merupakan hal yang unik pada setiap individu, tanpa memperhatikan jenis kelamin. Kebudayaan yang sangat kental membedakan nyeri antara pria dan wanita, dimana pria dianggap lebih kuat dalam menahan nyeri.

## 3) Kebudayaan

Kenyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri. masyarakat kebanyakan menganggap anak laki-laki lebih kuat dari pada anak perempuan dalam menangani nyeri. hal ini tentu saja kebudayaan masyarakat yang terbiasa memandang anak laki-laki lebih kuat dari pada anak perempuan.

4) Makna nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan menilai nyeri dari sudut pandang masing-masing. Dimana cara memaknai nyeri pada setiap orang berbeda.

5) Perhatian

Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Perhatian juga dikatakan mempengaruhi intensitas nyeri.

6) Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas.

7) Pengalaman sebelumnya

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Pengalaman nyeri yang sebelumnya tidak terlalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri lebih mudah pada masa yang akan datang.

8) Gaya coping

Pasien mengalami nyeri dikeadaan perawatan kesehatan, seperti di rumah sakit. Pasien merasa tidak berdaya. Lebih cenderung ke coping individu.

#### 9) Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respon nyeri ialah kehadiran orang-orang terdekat pasien dan bagaimana sikap mereka terhadap pasien mempengaruhi respon nyeri. Pasien dengan nyeri memerlukan dukungan, bantuan dan perlindungan walaupun nyeri tetap dirasakan namun kehadiran orang-orang yang dicintai akan meminimalkan kesendirian, kesepian dan ketakutan.

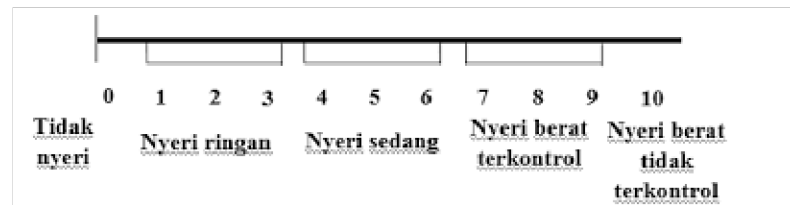
#### **d. Pengukuran Intensitas Nyeri**

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa nyeri yang dirasakan individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan berbeda oleh dua orang berbeda (Andarmoyo, 2013).

Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri, namun pendekatan dengan objektif juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Andarmoyo, 2013).

Beberapa skala intensitas nyeri:

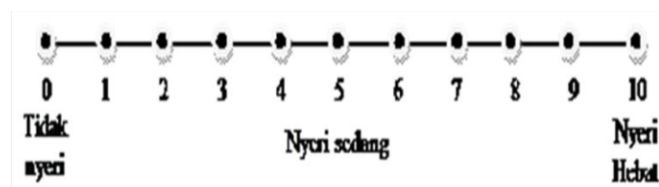
a. Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana



Gambar 2.1 Skala Deskriptif Sederhana Andarmoyo, S (2013).

Skala penderita verbal (verbal descriptor scale, VDS) merupakan alat pengukur tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Pendeskripsian VDS dirangking dari “tidak nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan” (Andarmoyo, 2013)

b. Skala Intensitas Nyeri Numeric



Gambar 2.2 Intensitas Nyeri Numeric Andarmoyo, S (2013).

Skala penilaian numerik lebih digunakan alat pendeskripsian kata. dalam hal ini klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum data dan intervensi (Andarmoyo, 2013).

c. Skala Intensitas Nyeri Visual Analog Scale



Gambar 2.3 Skala Nyeri Visual Analog Scale (Andarmoyo, 2013)

Skala analog visual merupakan suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan memiliki alat pendeskripsian verbal pada setiap ujungnya (Andarmoyo, 2013).

d. Skala Nyeri Wajah

Skala terdiri dari enam wajah yang sedang tersenyum (tidak merasa sakit) kemudian secara bertahap berubah menjadi wajah yang kurang bahagia, wajah yang sangat sedih sampai wajah yang sangat ketakutan. Biasanya skala nyeri ini digunakan untuk anak-anak (Andarmoyo, 2013).



Gambar 2.4 skala intensitas nyeri wajah (Andarmoyo, 2013)



### **3. Lansia**

#### **a. Defenisi**

Lansia (lanjut usia) adalah seseorang telah memasuki usia 60 tahun keatas mengalami penurunan daya kemampuan untuk hidup atau pembatasan aktivitas fisik. Wahyudi (2012, dalam Andi dkk, 2014). Menjadi tua adalah dimana proses hilangnya kemampuan jaringan secara perlahan sehingga usia-usia itu mudah sekali terserang infeksi (Mujahidullah, 2012).

#### **b. Batasan Lanjut Usia**

1. Usia pertengahan (middle age), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
2. Lanjut usia (elderly age) antara 60 sampai 74 tahun.
3. Lanjut usia (old age) antara 75 tahun sampai 90 tahun.
4. Usia sangat tua, di atas 90 tahun (Depkes RI, 2014).

#### **c. Perubahan-Perubahan Masa Lansia**

Menurut Nugroho W (2011, dalam Sodikun 2018) Perubahan pada lansia adalah sebagai berikut:

1. Fisik, perubahan-perubahan fisik pada lansia adalah sebagai berikut:

- 1) Sel, jumlah sel berkurang, ukuran membesar, cairan tubuh menurun, dan cairan intraseluler menurun.
- 2) Kardiovaskuler, kantung jantung menebal dan kaku, kemampuan memompa darah menurun, elastisitas pembuluh

darah, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.

- 3) Respirasi. otot-otot pernafasan kekuatannya menurun dan kaku, elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik nafas lebih berat, alveoli melebar dan jumlahnya menurun, kemampuan batuk menurun, serta terjadinya penyempitan pada bronkus.
- 4) Pernafasan. Saraf panca indra mengecil sehingga fungsinya menurun serta lambat dalam merespon dan waktu dalam bereaksi khususnya berhubungan dengan stress. Berkurang atau hilangnya lapisan myelin akson, sehingga menyebabkan kurangnya respon motoric dan reflek.
- 5) Mukuluskeletal. Dimana cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh, bungkuk, persendian membesar dan menjadi kaku, kram, tremor, tendon mengerut dan mengalami sclerosis.
- 6) Gastrointestinal. Dimana esophagus melebar, asam lambung menurun, lapar menurun dan peristaltic menurun sehingga daya absorbs juga ikut menurun. Ukuran lambung mengecil serta fungsi organ aksesori menurun sehingga menyebabkan kurangnya produksi hormone dan enzim pencernaan.
- 7) Pendengaran, membrane timpani atrofi sehingga terjadi gangguan pendengaran. Tulang-tulang pendengaran mengalami kekakuan.

8) Penglihatan, dimana respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, akomodasi menurun, lapang pandang menurun dan katarak.

9) Kulit keriput serta kulit kepala dan rambut menipis. Rambut dalam hidung dan telinga menebal. Elastisitas menurun, vaskularisasi menurun, rambut memutih (uban), kelenjer keringat menurun, kuku keras dan rapuh, serta kuku kaki tumbuh berlebihan seperti tanduk.

## 2. Perubahan mental

Perubahan kepribadian yang drastis keadaan ini jarang terjadi lebih sering berupa ungkapan yang tulus dari perasaan seseorang. Kekakuan mungkin oleh karena faktor lain seperti penyakit-penyakit. Kenangan (memori) ada dua; 1) kenangan jangka panjang, berjam-jam sampai beberapa hari yang lalu, mencakup beberapa perubahan, 2) kenangan jangka pendek atau seketika (0-10 menit) Nugroho W (2011, dalam Sodikun 2018).

## 4. Tingkat Kemandirian Lansia

### a. Defenisi Kemandirian

Kemandirian adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung pada orang lain, tidak terpengaruh pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang, baik individu maupun kelompok dari berbagai kesehatan atau penyakit (Ediawati, 2013).

Kemandirian berarti tanpa pengawasan, pengarahan atau bantuan pribadi yang masih aktif. Seseorang lansia yang menolak untuk melakukan fungsi dianggap sebagai tidak, melakukan fungsi, meskipun dianggap tidak mampu. Kemandirian pada lansia dalam *activity daily living* (ADL) didefinisikan sebagai kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas dan fungsi-fungsi kehidupan sehari-hari yang dilakukan oleh manusia secara rutin dan universal (Ediawati, 2013)

#### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian lanjut usia**

Menurut Haryati (2014) faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian antara lain:

##### 1) Usia

Lansia yang sudah memasuki umur 70 tahun, ialah lansia yang beresiko tinggi. Biasanya akan mengalami penurunan dalam berbagai hal termasuk tingkat kemandirian dalam kehidupan sehari-hari.

##### 2) Pendidikan

Kemandirian pada lansia dapat dipengaruhi oleh pendidikan lansia, juga oleh gangguan sensori khususnya penglihatan dan pendengaran, dipengaruhi pula oleh penurunan kemampuan fungsional. Pendidikan yang lebih tinggi pada seseorang akan mampu mempertahankan hidupnya lebih lama dan dapat mempertahankan kemampuan fungsional dan kemandiriannya

juga lebih lama karena cenderung melakukan pemeliharaan dan upaya pencegahan pada kesehatannya.

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemandirian lansia adalah sebagai berikut:

1. Kondisi kesehatan

Lansia yang memiliki tingkat kemandirian yang tinggi adalah lansia yang memiliki kesehatan yang cukup prima. Kemandirian bagi seorang lansia dapat dilihat dari kualitas kesehatan sehingga dapat melakukan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari (AKS)

2. Kondisi ekonomi

Lansia yang mandiri pada kondisi ekonomi yang sedang akan menyesuaikan kembali dengan kondisi yang mereka alami sekarang. Misalnya perubahan gaya hidup, dengan berkurangnya pendapatan setelah pensiun, mereka harus terpaksa menghentikan kegiatan yang dianggap menghamburkan uang.

3. Kondisi sosial dan keluarga

Kondisi penting yang menunjang kebahagiaan bagi lansia adalah menikmati kegiatan sosial yang dilakukan dengan kerabat, keluarga dan teman-teman.

### c. Pengukuran Kemandirian Pada ADL

Pengkajian ADL penting untuk mengetahui tingkat ketergantungan yang diperlukan lansia dalam kehidupan sehari-hari. Pengukuran kemandirian ADL pada lansia dapat menggunakan Indeks Barthel. Indeks Barthel untuk mengukur tingkat kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas. Mao (2010) mengungkapkan bahwa indeks barthel dapat digunakan sebagai kriteria dalam menilai kemampuan fungsional terutama pada lansia.

**Tabel 2.1 Indeks Barthel**

No	Fungsi	Skor	Keterangan	Hasil
1	Mengendalikan rangsangan BAB	0	Tidak terkendali/tak teratur (perlu pencahar).	
		1	Kadang-kadang tak terkendali (1x / minggu).	
		2	Terkendali teratur.	
2	Mengendalikan rangsangan BAK	0	Tak terkendali atau pakai kateter.	
		1	Kadang-kadang tak terkendali (hanya 1x /24 jam).	
		2	Mandiri.	
3	Membersihkan diri (mencuci wajah, menyikat gigi, keramas, mencukur kumis)	0	Butuh pertolongan orang lain	
1	Mandiri			
4	Penggunaan WC (keluar masuk WC, melepaskan / memakai celana, cebok, menyiram)	0	Tergantung pertolongan orang lain.	
		1	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri beberapa kegiatan yang lain.	
		2	Mandiri.	
5	Makan minum (jika makan harus berupa pertolongan dianggap dibantu)	0	Tidak mampu.	
		1	Perlu ditolong memotong makanan.	
		2	Mandiri.	

6	Bergerak dari kursi roda ke tempat tidur dan sebaliknya (termasuk duduk ditempat tidur)	0 1 2 3	Tidak mampu. Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang). Bantuan minimal 1 orang. Mandiri.	
7	Berjalan di tempat rata (atau jika tidak bisa berjalan, menjalankan kursi roda)	0 1 2 3	Tidak mampu Bisa (pindah) dengan kursi roda. Berjalan dengan bantuan 1 orang. Mandiri.	
8	Berpakaian (termasuk memasang tali sepatu, mengencangkan sabuk)	0 1 2	Tergantung orang lain. Sebagian dibantu (mis: memasang kancing baju). Mandiri.	
9	Naik turun tangga	0 1 2	Tidak mampu. Butuh pertolongan. Mandiri.	
10	Mandi	0 1	Tergantung orang lain. Mandiri.	

*Menurut Kemenkes RI (2017)*

Keterangan skor barthel index (nilai AKS / ADL):

20 : Mandiri (A)

12 - 19 : Ketergantungan Ringan (B)

9 - 11 : Ketergantungan Sedang (B)

5 - 8 : Ketergantungan Berat (C)

0 - 4 : Ketergantungan Total (C)

Klasifikasi tingkat ketergantungan pada lansia:

- 1) Mandiri, pasien lansia yang mandiri tidak memerlukan bantuan (minimal care) seperti mandiri dalam mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah dan makan.
- 2) Ketergantungan ringan, pasien lansia yang memerlukan sedikit bantuan (partial care) tidak mandiri pada salah satu fungsi di atas.
- 3) Ketergantungan sedang, mandiri pada fungsi di atas kecuali mandi dan berpakaian.
- 4) Ketergantungan berat, mandiri pada fungsi di atas kecuali mandi, berpakaian, pergi ke toilet, dan satu fungsi lainnya
- 5) Ketergantungan total, pasien lansia yang memerlukan bantuan sepenuhnya (total care).

## **B. Penelitian Terkait**

1. Menurut penelitian yang dilakukan Ribka S, dkk pada tahun 2016 yang berjudul: “Hubungan Antara Nyeri Gout Arthritis Dengan Kemandirian Lansia di Puskesmas Towuntu Timur Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara nyeri gout arthritis pada kemandirian lansia. Penelitian ini dengan menggunakan pendekatan cross sectional dengan pemelihan sampel dengan metode sampling jenuh, adapun hasil penelitiannya adalah adanya hubungan antara nyeri gout arthritis dengan kemandirian lansia yang ditunjukkan oleh hasil  $p = 0,000$ . Ada 30 responden yang mengalami nyeri arthritis



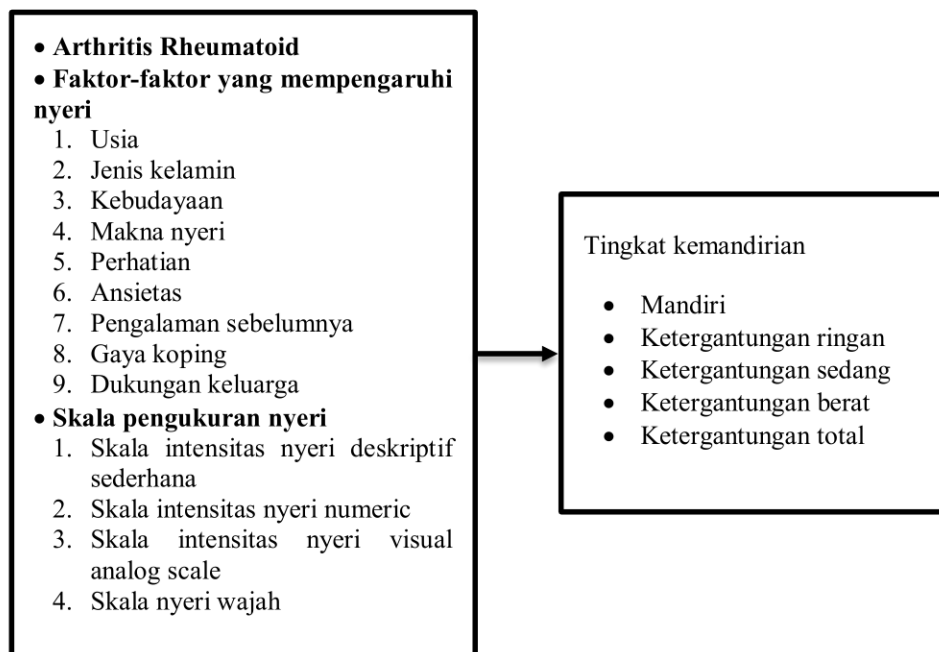
gout. Keterkaitan penelitian Ribka S, dkk dengan peneliti yaitu pada penelitian sama-sama mengukur adanya hubungan nyeri terhadap tingkat kemandirian pada lansia. Pada Ribka S dkk dengan penelitian hubungan antara nyeri gout arthritis dengan kemandirian lansia dengan 30 responden sementara peneliti hubungan nyeri artritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia dengan 85 responden di wilayah kerja puskesmas Kampar.

2. Menurut penelitian yang dilakukan Slamet Rodaedi, dkk pada tahun 2016 yang berjudul: “Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Activities Daily Living di Panti Tresna Werdha Senja Rawi”. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi gambaran tingkat kemandirian dalam memenuhi activities daily living. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, adapun hasil penelitiannya adalah gambaran tingkat kemandirian lansia (60-69 tahun) dalam memenuhi activities daily living menunjukkan bahwa sebagian besar lansia sebanyak 15 orang (72%) termasuk dalam ketergantungan, 3 orang (14%) termasuk mandiri dan 3 orang (14%) termasuk ketergantungan total, bahwa sebagian lansia di panti sosial tresna werdha sejarwi memiliki ketergantungan dalam menjalankan aktifitas kehidupannya adapun hasil penelitiannya adalah ada hubungan antara gambaran tingkat kemandirian dengan activity daily living yang ditunjukkan oleh hasil  $p\text{ value} = 0,000$ . Keterkaitan penelitian Slamet Rohaedi, dkk dengan peneliti yaitu sama-sama mengukur variabel tingkat kemandirian pada

lansia, pada Slamet Rohaedi, dkk dengan penelitian tingkat kemandirian lansia dalam activities daily living dengan 21 responden yang berusia 60-69 tahun sementara peneliti hubungan nyeri artritis rheumatoid dengan tingkat kemandirian pada lansia dengan 85 responden di wilayah kerja puskesmas Kampar.

### C. Kerangka Teori

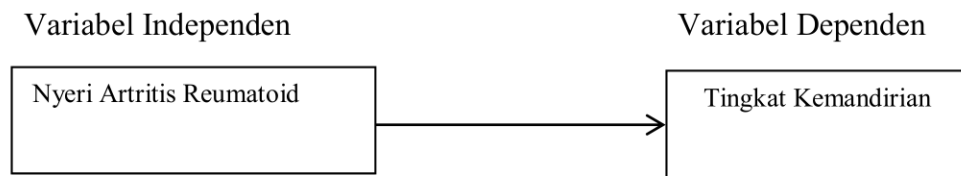
Kerangka teori adalah hubungan antar konsep berdasarkan studi empiris. Kerangka teori pada penelitian ini dapat dilihat pada skema berikut:



Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2010). Variabel yang akan diamati terdiri dari variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat. Kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada skema 4.2 berikut :



Skema 2.2 Kerangka Konsep penelitian

#### E. Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah pertanyaan tentang suatu yang diduga atau hubungan yang diharapkan antara dua variabel atau lebih yang dapat diuji secara empiris (Notoadmodjo, 2010). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: Ada hubungan antara nyeri arthritis reumatoid dengan tingkat kemandirian lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.

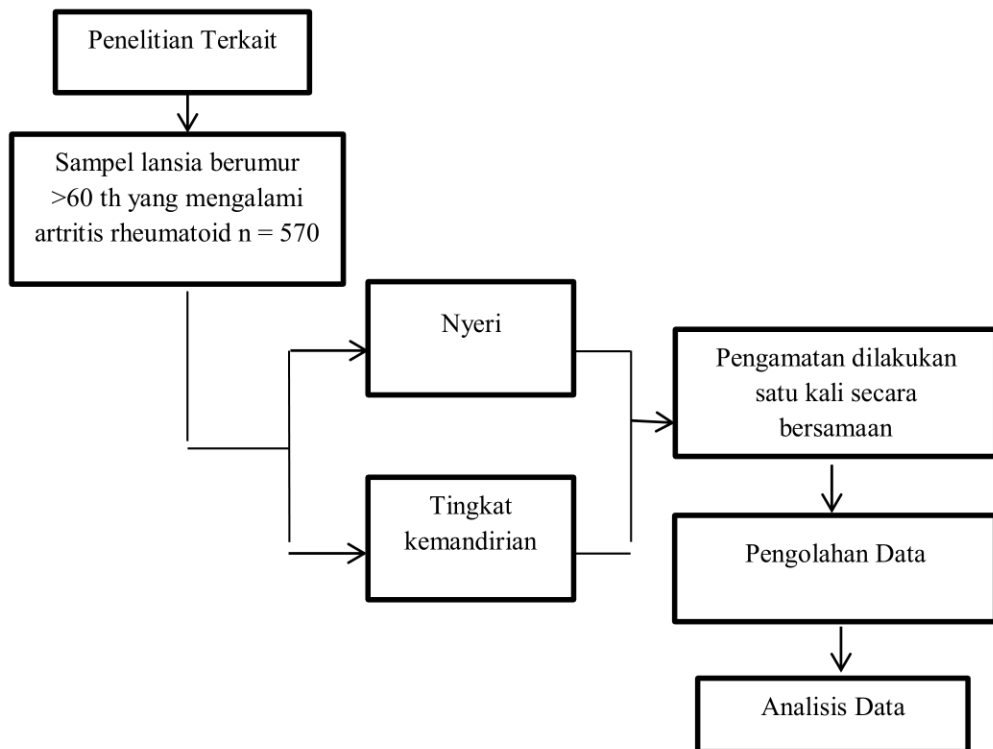
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Deskriptif Analitik* dengan rancangan *Cross Sectional* (potong lintang), yaitu setiap variabel diobservasi hanya satu kali saja dan pengukuran masing-masing variabel dilakukan pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

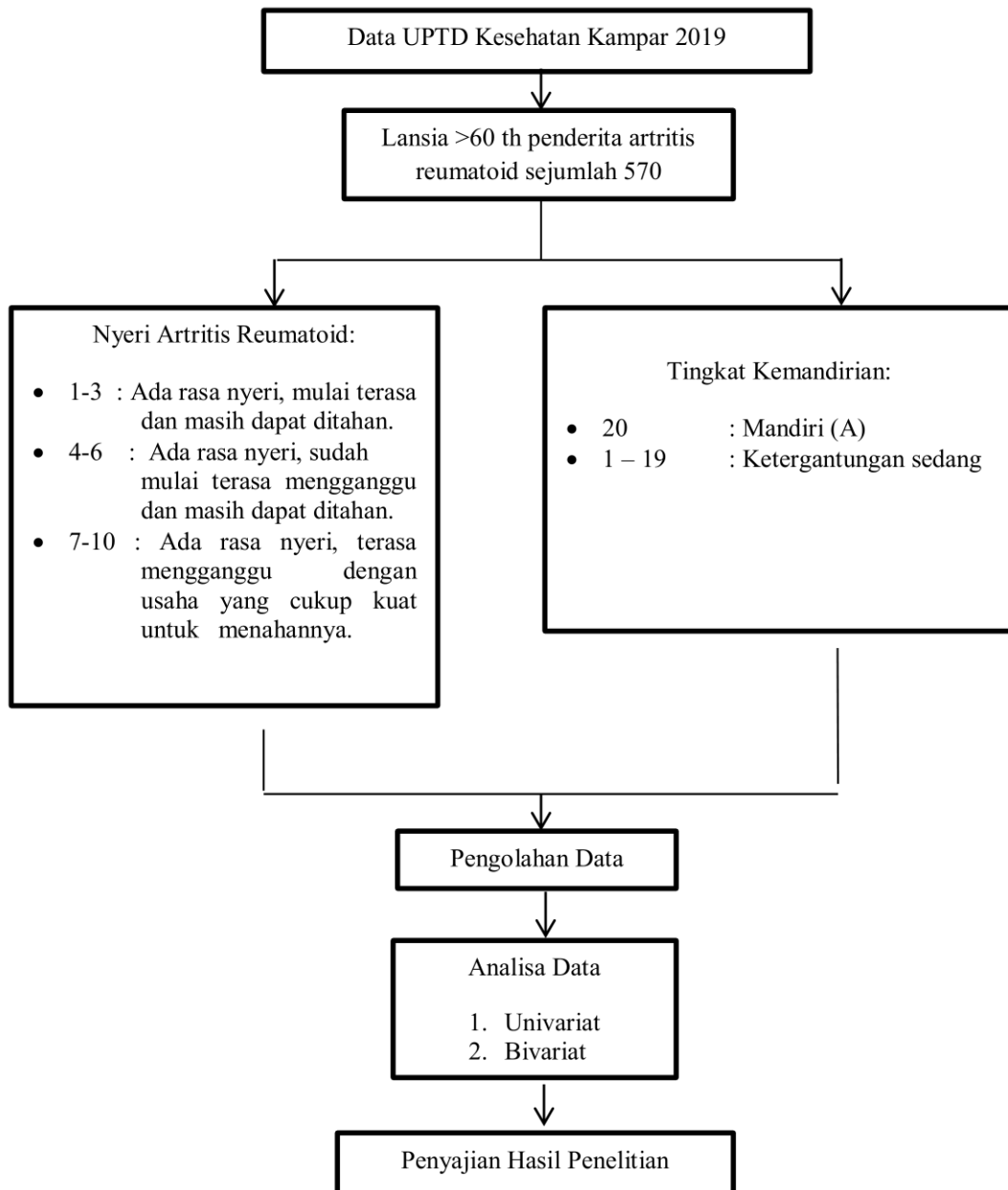
#### 1. Rancangan Penelitian



Skema 3.1 Rancangan Penelitian

## 2. Alur Penelitian

Secara skematis alur penelitian ini dapat dilihat pada skema 3.2 dibawah:



Skema 3.2 Alur Penelitian

### 3. Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui prosedur berikut :

- a. Setelah mendapatkan persetujuan dari pembimbing, peneliti meminta surat izin pengambilan data penelitian di Puskesmas Kampar kepada ketua Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
- b. Setelah mendapatkan izin pengambilan data penelitian dari ketua Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau, peneliti meminta izin kepada Kepala Puskesmas Kampar untuk mengambil data penelitian.
- c. Setelah proposal penelitian disetujui pembimbing, peneliti meminta surat izin penelitian di Puskesmas Kampar kepada ketua Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
- d. Setelah mendapat izin penelitian dari Kepala Puskesmas Kampar peneliti menentukan calon responden dengan memilih di status kunjungan pasien rawat jalan Puskesmas Kampar
- e. Setelah menentukan responden peneliti mendatangi calon responden yang sesuai dengan kriteria penelitian untuk menjelaskan tujuan penelitian kepada calon responden.
- f. Bagi calon responden yang setuju untuk menjadi responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden dan

memberikan lembaran kuesioner sambil menjelaskan cara pengisian.

#### **4. Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini :**

##### **a. Variabel Independen (bebas)**

Variabel ini sering disebut variabel stimulus, dan predictor. Dalam bahasa Indonesia disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Nikmatur Ridha, 2017). Dalam penelitian ini variabel independen adalah nyeri arthritis rheumatoid.

##### **b. Variabel Dependen (terikat)**

Variabel dependen disebut juga variabel output, kriteria, konsenkuen. Dalam bahasa Indonesia juga disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat. Karena adanya variabel bebas (Nikmatur Ridha, 2017). Dalam penelitian ini variabel dependen adalah tingkat kemandirian.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar.

##### **2. Waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan 17 sampai 31 Mei tahun 2020.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita artritis rheumatoid yang berusia >60 th di Wilayah Puskesmas Kampar dari bulan Januari sampai Desember 2019 yang berjumlah 570 orang .

### **2. Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010), sampel dalam penelitian ini penderita artritis rheumatoid yang berusia >60 th dengan kriteria sebagai berikut:

#### **a. Kriteria Sampel**

##### **1) Kriteria inklusi**

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut:

- a) Lansia bersedia menjadi responden dan diwawancara.
- b) Lansia yang masih bisa berkomunikasi dengan lancar.
- c) Lansia tidak memiliki penyakit komplikasi seperti: jantung, hipertensi, diabetes.
- d) Lansia yang sedang merasakan nyeri artritis rheumatoid.
- e) Lansia yang hanya memiliki penyakit artritis rheumatoid.



## 2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili syarat sebagai sampel penelitian yaitu:

- a) Responden dalam keadaan sakit berat (tidak bisa dan tidak mampu menjawab pertanyaan yang ditanyakan).
- b) Memiliki gangguan lain seperti kejiwaan dan kognitif sehingga apa yang dikatakan tidak bisa dijadikan informasi.

### b. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yaitu cara pengambilan sampel secara acak sederhana, anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk di seleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010).

### c. Jumlah Sampel

Jumlah sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan rumus sebagai berikut

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = derajat kepercayaan (0,1) (Notoatmodjo, 2010)

Perhitungan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{570}{1 + 570(0.1)^2}$$

$$n = \frac{570}{1+5.7}$$

$$n = \frac{570}{6.7} = 85,07 \longrightarrow 85 \text{ Orang}$$

Setelah populasi dimasukkan kedalam rumus didapatkan jumlah sampel 85 orang.

#### D. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia (Hidayat, 2014)

Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut

##### 1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut di berikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuan informed consent adalah subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika calon responden bersedia, maka mereka akan menandatangani lembaran persetujuan tersebut. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

##### 2. Tanpa Nama (*Anomity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden maka peneliti tidak akan mencantumkan namanya pada lembaran pengumpulan data, cukup dengan memberikan nomor kode pada lembar pengumpulan data.

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti (Hidayat, 2014).

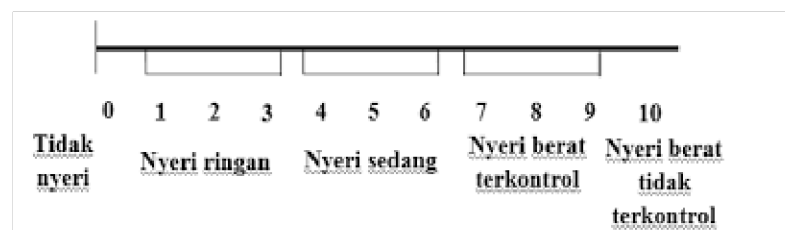
## E. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, lembar pertanyaan kuesioner digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Lembar kuesioner yaitu suatu daftar pertanyaan lainnya dari sasaran pengamatan (Notoadmodjo, 2010). Pengumpulan data pada penelitian ini antara lain :

### 1. Nyeri

Penilaian intensitas nyeri dikumpulkan dengan menggunakan skala deskriptif sederhana serta kuesioner yang terdiri dari pertanyaan umur dan pendidikan lansia.

Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana



Kriteria penilaian intensitas nyeri:

- 0 : Tidak ada keluhan nyeri.
- 1-3 : Ada rasa nyeri, mulai terasa dan masih dapat ditahan.
- 4-6 : Ada rasa nyeri, sudah mulai terasa mengganggu dan masih dapat ditahan.

- 7-9 : Ada rasa nyeri, terasa mengganggu dengan usaha yang cukup kuat untuk menahannya.
- 10 : Ada nyeri, terasa sangat mengganggu/tidak tertahankan sehingga harus meringis, menjerit bahkan teriak.

Dalam penelitian ini kriteria penilaian intensitas nyeri di bagi menjadi 3 kategori:

- 1) 0 : Ringan jika skala nyeri dalam rentang 1-3
- 2) 1 : Sedang jika skala nyeri dalam rentang 4-6
- 3) 2 : Berat, jika skala nyeri 7 - 10

## 2. Tingkat Kemandirian

Penilaian tingkat kemandirian dikumpulkan dengan cara mengukur kemandirian lansia dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan tabel Indeks Barthel.

No	Fungsi	Skor	Keterangan	Hasil
1	Mengendalikan rangsangan BAB	0	Tidak terkendala/tak teratur (perlu pencahar).	
		1	Kadang-kadang tak terkendali (1x / minggu).	
		2	Terkendali teratur.	
2	Mengendalikan rangsangan BAK	0	Tak terkendali atau pakai kateter.	
		1	Kadang-kadang tak terkendali (hanya 1x /24 jam).	
		2	Mandiri.	
3	Membersihkan diri (mencuci wajah, menyikat gigi, keramas, mencukur kumis)	0	Butuh pertolongan orang lain.	
		1	Mandiri.	

4	Penggunaan WC (keluar masuk WC, melepaskan / memakai celana, cebok, menyiram)	0 1 2	Tergantung pertolongan orang lain. Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri beberapa kegiatan yang lain. Mandiri.	
5	Makan minum (jika makan harus berupa pertolongan dianggap dibantu)	0 1 2	Tidak mampu. Perlu ditolong memotong makanan. Mandiri.	
6	Bergerak dari kursi roda ke tempat tidur dan sebaliknya (termasuk duduk ditempat tidur)	0 1 2 3	Tidak mampu. Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang). Bantuan minimal 1 orang. Mandiri.	
7	Berjalan di tempat rata (atau jika tidak bisa berjalan, menjalankan kursi roda)	0 1 2 3	Tidak mampu. Bisa (pindah) dengan kurdi roda. Berjalan dengan bantuan 1 orang. Mandiri.	
8	Berpakaian (termasuk memasang tali sepatu, mengencangkan sabuk)	0 1 2	Tergantung orang lain. Sebagian dibantu (mis: memasang kancing baju). Mandiri.	
9	Naik turun tangga	0 1 2	Tidak mampu. Butuh pertolongan. Mandiri.	
10	Mandi	0 1	Tergantung orang lain. Mandiri.	

Keterangan skor barthel index (nilai AKS / ADL):

20 : Mandiri (A)

12 - 19 : Ketergantungan Ringan (B)

9 - 11 : Ketergantungan Sedang (B)

5 - 8 : Ketergantungan Berat (C)

0 - 4 : Ketergantungan Total (C)

Dalam penelitian ini kriteria penilaian tingkat kemandirian di bagi menjadi 2 kategori:

- 1) 0 : Mandiri
- 2) 1 : Ketergantungan

#### **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan melalui prosedur sebagai berikut :

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk mengadakan penelitian di wilayah kerja puskesmas kampar .
2. Meminta izin kepada kepala Puskesmas kecamatan Kampar untuk melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Menentukan responden sesuai dengan jumlah sampel yang telah direncanakan.
3. Menentukan responden sesuai dengan jumlah sampel yang telah direncanakan.
4. Mendatangi responden sesuai kriteria penelitian untuk pengisian kuesioner.
5. Melakukan sesuai permohonan dijamin kerahasiaannya.
6. Meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

7. Membagi lembaran kuesioner sambil menjelaskan cara pengisian.
8. Setelah kuesioner diisi, peneliti langsung mengumpulkan untuk memeriksa kelengkapannya.
9. Apabila belum lengkap responden diminta untuk melengkapinya saat itu juga.

### **G. Teknik Pengolahan Data**

Dalam melakukan penelitian ini, data yang diperoleh akan diolah secara manual dan komputerisasi, setelah data terkumpul, kemudian diolah dengan langkah-langkah berikut :

#### 1. *Editing* (Mengedit Data)

Setelah instrument penelitian (kuesioner) dikembalikan responden, maka setiap instrument akan diperiksa apakah sudah diisi dengan benar dan semua item sudah dijawab oleh responden.

#### 2. *Coding* (Pengkodean)

Data yang sudah terkumpul diklarifikasikan dan diberi kode untuk masing-masing kelas dalam kategori yang sama.

#### 3. *Entry* (Memasukkan Data)

Memasukan data yang telah terkumpul kedalam komputer untuk dianalisa dengan menggunakan komputer.

#### 4. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang telah dimasukkan kedalam komputer untuk memastikan bahwa data tersebut telah bersih dari kesalahan.

## 5. *Tabulating*

Memasukkan data kedalam tabel berdasarkan variabel dan kategori penelitian agar mudah dibaca.

## H. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2010).

**Tabel 3.1**  
**Defenisi Operasional**

No	Variabel Penelitian	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	<b>Variabel Independen</b> Nyeri Arthritis Reumatoid	Penilaian responden terhadap sensasi yang dirasakan pada nyeri arthritis rheumatoid berdasarkan pada skala tingkat nyeri.	Kuesioner	Ordinal	0. Ringan, jika skala nyeri 1-3 1. Sedang jika skala nyeri 4-6 2. Berat jika skala nyeri 7-10
2	<b>Variabel Dependen</b> Tingkat Kemandirian	Kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang meliputi BAK, BAB, membersihkan diri, penggunaan WC, makan minum, bergerak, berjalan, berpakaian, naik turun tangga, mandi.	Kuesiner <i>Barthel Index</i>	Ordinal	0. Mandiri jika skor 20 1. Ketergantungan jika skor 1 - 19

## I. Analisa Data

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat untuk menjelaskan variabel independen dan variabel dependen. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel independen (skala nyeri arthritis reumatoid) dan



variabel dependen (tingkat kemandirian). Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap variabel dan sub variabel, dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentasikan dari tiap-tiap variabel. Yang dilakukan dengan sistem komputerisasi.

Dengan Rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah seluruh observasi

## 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan index skala nyeri artritis reumatoid dengan tingkat kemandirian. Data dianalisis dengan dibantu program komputerisasi. Dalam analisis data dibedakan tingkatnya, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariate menggunakan tabel silang untuk menganalisis hubungan antara nyeri artritis reumatoid dengan tingkat kemandirian digunakan analisis *Chi Square*, dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Hasil yang diperoleh pada analisis *Chi Square* dengan menggunakan program SPSS yaitu nilai p, kemudian dibanding dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Apabila nilai *probabilitas* (P)  $\leq \alpha$  (0,05)  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara dua variabel dan apabila

*probabilitas*  $(P) > \alpha (0,05)$   $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan antara dua variabel.