BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Pada lansia akan terjadi suatu proses yang disebut *aging process* atau proses penuaan. Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan baik sosial, ekonomi, maupun kesehatan (Anggraini, 2016). Lansia merupakan kelompok yang rentan untuk mengalami masalah kesehatan. Perubahan tubuh yang terjadi pada lanjut usia tampak pula pada semua sistem muskuloskeletal dan jaringan lain yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya berbagai penyakit yang terjadi pada usia lanjut (Rasyid, 2011). Terdapat tujuh golongan penyakit yang banyak dilaporkan dalam literatur adalah hipertensi, gangguan pendengaran, kelainan jantung, sinusitis kronik, penurunan visus, gangguan pada tulang dan rematik (Julianda, 2019).

Reumatik adalah gangguan berupa kekakuan, pembengkakan, nyeri dan kemerahan pada daerah persendian dan jaringan sekitarnya (Adelia, 2011). Penyakit rematik yang paling umum adalah *osteoarthritis* akibat degenerasi atau proses penuaan, *arthritis rematoid* (penyakit autoimun), dan goat karena asam urat tinggi (Junaidi, 2012). Rematik merupakan kelompok penyakit heterogen sebagai akibat deposisi kristal monosodium urat pada jaringan atau akibat supersaturasi asam urat di dalam cairan ekstraseluler merupakan pemicu utama terjadinya peradangan atau inflamasi kejadian rematik.

Gangguan metabolisme yang mendasarkan rematik adalah hiperurisemia, penyakit rematik meningkat pada lansia (Handayani, 2017).

Rematik dapat menyebabkan inflamasi, kekakuan, pembengkakan, dan nyeri pada sendi, otot, tendon, ligamen, dan tulang (Meliny *et al,* 2017). Nyeri dapat muncul apabila adanya suatu rangsangan yang mengenai reseptor nyeri. Nyeri pada *reumatik* umumnya di tangan, sendi siku, kaki, pergelangan kaki dan lutut. Nyeri dan bengkak pada sendi dapat berlangsung terus menerus dan semakin lama gejala keluahnya akan semakin berat (Chabib *et al,* 2016).

Penyakit rematik dapat mengganggu kemampuan gerak seseorang. Penyakit rematik apabila tidak diatasi maka dapat mengakibatkan gangguan gerak, hambatan dalam bekerja maupun melaksanakan kegiatan sehari-hari (Basudewa, 2010). Dampak lain yang bisa ditimbul akibat rematik yaitu kecacatan *(mordibilitas)*, ketidakmampuan *(disabilitas)*, penurunan kualitas hidup sehingga dapat menimbulkan frustasi atau gangguan psikososial penderita dan keluarganya (Melany *et al,* 2017).

Faktor risiko penyebab penyakit degeneratif adalah pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktifitas fisik, konsumsi rokok serta meningkatnya stressor dan paparan penyebab penyakit degeneratif (Suiraoka, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2016) menyatakan ada hubungan perilaku hidup sehat dengan kekambuhan penyakit *rheumatik* pada lanjut usia di Puskesmas Lendah. Menurut Bawarodi (2017) meneliti faktor yang berhubungan dengan kekambuhan *rheumatik* menyatakan terdapat hubungan

pola makan dengan kekambuhan *reumatik* di Puskesmas Beo. Kekambuhan *rematik* dapat terjadi berulang dan menyebabkan nyeri disekitar tangan, kaki dan bagian tubuh lain (Sudoyo, 2010). Penyebab terjadinya kekambuhan *rematik* adalah perilaku hidup lansia yaitu pola makan (Wahyudi, 2011).

Pola makan yang salah menjadi salah satu pencetus terjadinya kekambuhan rematik, misalnya produk kacang-kacangan seperti susu kacang, kacang buncis, organ dalam hewan seperti usus, hati, limpa, paru, otak, dan jantung, makanan kaleng seperti, sarden, kornet sapi, makanan yang dimasak menggunakan santan kelapa, beberapa jenis buah-buahan seperti durian, air kelapa muda dan produk olahan melinjho, minuman seperti alkohol dan sayur seperti kangkung dan bayam (Putri, 2012).

Rematik dipengaruhi oleh pola makan. Jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu penyebab kekambuhan tanda dan gejala rematik. Makanan yang cendrung membuat kekambuhan tanda dan gejala rematik adalah makanan yang banyak mengandung purin. Mengkomsumsi makanan yang banyak mengandung purin dapat menyebabkan terjadinya pengkristalisasian dalam sendi. Purin dalam bahan makanan terdapat dalam asam nukleat, yang berupa nukleoprotein. Asam nukleat dipecah menjadi purin dan pirimidin serta purin diubah menjadi kristal pada sendi (Fauziah, 2014).

Konsumsi makanan yang tinggi kandungan purin menyeabkan purin mengendap di dalam darah. Purin yang berada dalam darah dibawa menuju ginjal untuk dikeluarkan melalui urin, tetapi kadar purin yang berlebihan

menyebabkan purin menumpuk dalam darah dan membentuk kristal. Pengkristalan purin seringk terjadi pada persendian jaringan tulang rawan dan tendon. Pada tingkat yang lebih parah timbunan kristal akan menyebabkan kristal purin mengendap pada persendian. Endapan purin akan menimbulkan batu karang *(tofus)* dan radang dipicu oleh benturan, suhu dingin dan stress. Apabila sendi bergerak kristal-kristal yang berada di dalam pembuluh darah saling bergesekan maka akan menimbulkan rasa nyeri (Fauziah, 2014).

Agar terhindar dari rematik salah satu caranya adalah menjaga makanan yang mengandung purin dalam darah (Sutanto, 2010). Makanan hasil olahan, makanan yang tidak segar, justru membuat orang rentang terkena penyakit, makanan hasil olahan cendrung berproses lebih lambat di saluran pencernaan ketimbang makanan yang masih segar. Makanan yang berproses lambat di saluran pencernaan akan mengalami permentasi sehingga menyebabkan pembentukan gas, kembung, nyeri di kelapa, dan beragam penyakit. Makanan yang tidak baik dalam saluran cerna dapat terserap ke dalam pembuluh darah, sehingga berpotensi memicu munculnya penyakit kronis, seperti penyakit rematik (Junaidi, 2012).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 menyebutkan angka kejadian rematik mencapai 335 juta penduduk di dunia, dimana 5-10% berusia 5-20 tahun dan 20% berusia diatas 55 tahun dan 25% dari keseluruhan jumlah penderita rematik mengalami kecacatan akibat kerusakan pada tulang dan gangguan pada persendian (Bawarodi, 2017). Angka kejadian rematik di Amerika Serikat menempati urutan pertama yaitu

35 juta kasus, dimana usia 27 – 75 tahun sebesar 12.1 % memiliki kecacatan pada lutut, panggul, dan tangan, di Inggris sekitar 25 % populasi yang berusia 55 tahun ke atas menderita *rematik,* Jerman sekitar sepertiga orang menderita nyeri sendi kronik mulai dari usia 20 tahun dan juga seperduanya berusia 40 tahun (Nainggolan, 2017).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi penyakit rematik sebesar 7,3 %, dimana semakin bertambah usia semakin berisiko menderita penyakit rematik, kelompok usia paling banyak menderita rematik adalah usia diatas 75 tahun sebesar 18,9%, Provinsi tertinggi yaitu provinsi Aceh sebesar 13,3%. Berdasarkan kategori jenis kelamin paling banyak menderita rematik adalah perempuan sebesar 8,5% dan laki – laki sebesar 6,1%. Tahun 2013 angka kejadian rematik berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan gejala sebesar 24,7%. Prevalensi rematik tertinggi pada umur ≥75 tahun (33% berdasarkan tenaga kesehatan dan 54,8% berdasarkan gejala). Prevalensi yang didiagnosis nakes lebih tinggi pada perempuan (13,4%) dibanding laki-laki (10,3%) demikian juga yang didiagnosis nakes atau gejala pada perempuan (27,5%) lebih tinggi dari laki-laki (21,8%).

Angka kejadian rematik di provinsi Riau tahun 2018 sebesar 7,3%. Pada tahun 2013 angka kejadian rematik berdasrkan diagnosis tenaga medis sebesar 6,8% dan berdasarkan gejala sebesar 10,8%. Prevalensi kejadian rematik di Kabupaten Kampar menduduki peringkat ke-4 sebesar 13.964

orang (8,3%). Dibawah ini akan ditampilkan tabel 1.1 tentang sepuluh penyakit terbesar di Dinas Kabupaten Kampar yaitu :

Tabel 1.1 : Sepuluh Penyakit Tertinggi di Dinas Kabupaten Kampar Tahun 2019

No.	Nama Penyakit	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Nasofaringitis esensial	52.613	31,4
2.	Hipertensi Primer	26.729	16,0
3.	Dispepsia	22.237	13,3
4.	**Artritis Rheumatoid**	**13.964**	**8,3**
5.	Diabetes Melitus Tipe II	10.662	6,4
6.	Gastroenteritis	10.533	6,3
7.	Penyakit dari jaringan pulpa & periapikal	9.425	5,6
8.	Influenza	7.513	4,5
9.	Gastritis	7.023	4,2
10	Asma	6.607	4,0
	Total	**167.326**	**100**

Sumber : Dinas Kabupaten Kampar Tahun 2019

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat prevalensi kejadian rematik sebesar 8,3%. Sedangkan data prevalensi rematik yang tertinggi di Dinas Kabupaten Kampar yaitu puskesmas kampar sebanyak 970 orang (21%). Jumlah lansia di Puskesmas Kampar sebanyak 1.427 orang, laki–laki 532 orang dan perempuan 895 orang. Angka kejadian rematik dapat dilihat pada tabel 1.2 dibawah ini sebagai berikut :

Tabel 1.2 : Angka Kejadian Rematik di Kabupaten Kampar Tahun 2019

No.	Puskesmas	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	**Kampar**	**970**	**21,0**
2.	Perhentian Raja	910	19,7
3.	Bangkinang	636	13,8
4.	Kampar Kiri Tengah	525	11,4
5.	Kampar Utara	354	7,7
6.	Tapung I	301	6,5
7.	Kampar Kiri	266	5,8
8.	Salo	256	5,5
9.	Koto Kampar Hulu	252	5,4
10	Tapung Hilir I	251	5,4
	Total	**4.621**	**100**

Sumber : Dinas Kabupaten Kampar Tahun 2019

Berdasarkan survey pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 06 April tahun 2020 di Puskesmas Kampar, di dapatkan data dengan cara wawancara pada 15 orang lansia yang menderita rematik. Data dari 15 lansia didapatkan 9 orang mengatakan bahwa sering merasakan nyeri serta kaku pada daerah sendi, rasa sakit timbul jika melakukan aktivitas sehari seperti berjalan jauh kesawah dan naik turun tangga, 6 orang mengatakan sering mengkonsumsi jeroan dan hobi makan makanan yang bersantan, 4 orang mempunyai kebiasaan makan makanan kacang - kacangan, dan 5 lansia yang memiliki kebiasaaan hidup sehat seperti tidak merokok, tidak suka makanan bersantan dan rutin mengikuti senam lansia setiap 1 minggu sekali. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan pola makan dengan tanda dan gejala rematik pada lansia di Puskesmas Kampar".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah "Apakah ada hubungan pola makan dengan tanda dan gejala rematik pada lansia di Puskesmas Kampar ?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pola makan dengan tanda dan gejala rematik pada lansia di Puskesmas Kampar.

2. **Tujuan Khusus**

a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pola makan pada lansia di Puskesmas Kampar

b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi tanda dan gejala rematik pada lansia di Puskesmas Kampar

c. Untuk mengetahui hubungan pola makan dan tanda dan gejala rematik pada lansia di Puskesmas Kampar.

D. Manfaat Penelitian

1. **Aspek Teoritis**

a. Sebagai informasi dan referensi bacaan bagi tenaga kesehatan mengenai rematik pada lansia.

b. Sebagai bahan masukan dan kajian yang dapat dijadikan sumbangan pemikiran dan informasi untuk penelitian masa mendatang dan dapat dijadikan sebagai bahan kepustakaan.

2. **Aspek Praktis**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sumber pengetahuan dan bahan informasi untuk penelitian sejenis atau penelitian lanjutan tentang rematik, serta dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu – ilmu yang diperoleh selama kuliah ditengah masyarakat.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lansia

Proses penuaan adalah suatu proses alamiah yang pasti akan dialami oleh setiap orang. Sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup, semakin komplek pula masalah kesehatan yang dihadapi. Secara alamiah, sel-sel tubuh mengalami penurunan dalam fungsinya dalam fungsinya akibat proses penuaan. Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan diderita (Artinawati, 2014).

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Menurut WHO tahun 2013, ada empat tahapan yaitu :

a. Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun.
b. Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun.
c. Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun.
d. Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun.

2. Rematik

a. Definisi

Istilah rematik berasal dari ilmu kedokteran kuno diyunani, yaitu *rheumaticos* atau *rheumatismos* dalam bahasa latin. Kata asalnya, yaitu "*rheuma*" yang berarti mengalir (kebawah) ". Secara umum, orang selalu mengidentifikasikan perasaan nyeri, sakit, serta kaku pada otot, persndian, tulang, dan ligament (jaringan ikat) dengan istilah rematik. Dalam ati medis, rematik merupakan istilah yang kurang jelas dan tidak spesifik sehingga jarang dpakai dalam praktek kedokteran. Karena keluhan utamanya nyeri dan pegal-pegal, otomatis penyakit rematik sangat mengganggu aktivitas penderita, terutama aktivitas yang memerlukan gerak tubuh. Rematik termasuk dalam kelompok penyakit reumatologi, yang menunjukkan suatu kondisi dengan nyeri dan kaku yang menyerang anggota gerak atau system musculoskeleton, yaitu sendi, tulang, otot, maupun jaringan disekitar sendi (Hembing, 2010).

b. Jenis – Jenis Rematik

Ada lebih dari 100 jenis rematik. Namun, ditinjau dari lokasi patologik maka jenis rematik tersebut dapat dibedakan dalam dua kelompok besar, yaitu rematik artikuler dan nonartikuler. Rematik artikuler atau arthritis (radang sendi) merupakan gangguan rematik yang berlokasi pada persendian diantaranya arthritis rheumatoid, osteoarthritis, dan gout arthritis. Rematik nonartikuler atau ekstra

artikuler, yaitu gangguan rematik yang disebabkan oleh proses diluar persendian, diantaranya meliputi bursitis, fibrositis, back pain, dan sciatica (Hembing, 2010). Jenis - jenis rematik yaitu :

1) Rematik artikuler (arthritis)

   a) *Arthritis Rheumatoid* (RA)

      (1) Definisi

      Arthritis rheumatoid lebih sering dikenal dengan istilah encok merupakan radang sendi karena terjadi penimbunan asam urat kedalam sendi.

      (2) Etiologi dan Pathogenesis

      RA merupakan manifestasi dari suatu respons system imun terhadap antigen asing pada individu-individu dengan predisposisi genetik. Proses ini memicu terjadinya inflamasi, aktivasi sel- sel endotel, dan penarikan sel- sel inflamasi spesifik kearah sendi, difasilitasi oleh adanya aktivitas molekul adhesi pada endotel pembuluh darah synovial dan pada sel- sel inflamasi yang beredar di sirkulasi. Bertambah kuatnya proses inflamasi ini muncul sebagai respon terhadap produksi lokal sitokin inflamasi didalam sendi oleh makrofag yang teraktivasi. Jaringan synovial berproliferasi dan menjadi invasif secara lokal pada persendian. Pannus adalah lesi patologis yang khas

pada RA, suatu jaringan granulasi inflamasi yang menebal. Sel- sel di dalam pannus menghasilkan protease dan kolagenase (Davey, 2011)

(3) Manifestasi klinis

Pada lansia AR dapat digolongkan kedalam tiga kelompok, yaitu :

(a) Kelompok 1

Adalah AR klasik. Sendi- sendi kecil pada kaki dan tangan sebagian besar terlibat. Terdapat faktor rheumatoid, dan nodul- nodul rheumatoid sering terjadi. Penyakit dalam kelompok ini dapat mendorong kearah kerusakan sendi yang progresif.

(b) Kelompok 2

Adalah kriteria dari *American Rheumatologic Association* untuk AR karena mereka mempunyai radang sinovitis yang terus- menerus dan simetris, sering melibatkan pergelangan tangan sendi- sendi jari.

(c) Kelompok 3

Sinovitis terutama memengaruhi bagian proksimal sendi, bahu, dan panggul. Awitannya mendadak, sering ditandai dengan kekakuan pada pagi hari. Pergelangan tangan pasien sering

mengalami hal ini, dengan adanya bengkak, nyeri tekan,penurunan kekuatan menggenggam, sindrom *carpal tunnel.* Kelompok ini mewakili suatu penyakit yang dapat sembuh sendiri yang dapat dikendalikan secara baik dengan menggunakan prednison dosis rendah atau agens anti inflamasi dan memiliki prognosis yang baik. Jika tidak diistirahatkan, AR akan berkembang menjadi 4 tahap yaitu :

Pertama terdapat radang sendi dengan pembengkakan membran sinovial dan kelebihan produksi cairan sinovial. Dua tidak ada perubahan yang bersifat merusak terlihat pada radiografi. Tiga secara radiologis,kerusakan tulang pipih atau tulang rawan dapat dilihat. Klien mungkin mengalami keterbatasan gerak tetapi tidak ada deformitas sendi. Empat jaringan ikat fibrosa yang keras menggantikan pannus, sehingga mengurangi ruang gerak sendi. Ankilosis fibrosa mengakibatkan penurunan gerakan sendi, perubahan kesejajaran tubuh, dan deformitas. Secara radiologis terlihat adanya kerusakan kartilago dan tulang. Ketika jaringan fibrosa

mengalami klasifikasi, ankilosis tulang dapat mengakibatkan terjadinya imobilisasi sendi secara total. Atrofi otot yang meluas dan luka pada jaringan lunak seperti nodul- nodula mungkin terjadi.

2) *Arthritis Gout*

Artritis gout adalah radang, terutama pada jari kaki, yang disebabkan oleh kelainan metabolisme asam urat yang ditandai dengan hiperurisemia dan serangan arthritis akut secara bergelombang (Bambang, 2012). Gejala arthritis akut disebabkan oleh reaksi inflamasi jaringan terhadap pembentukan Kristal monosodium urat monohidrat. Karena itu, dilihat dari penyebabnya, penyakit ini termasuk dalam golongan kelainan metabolik. Kelainan ini berhubungan dengan gangguan kinetik asam urat yaitu hiperurisemia,terjadi karena :

a) Pembentukan asam urat yang berlebihan.
b) Kurangnya pengeluaran asam urat melalui ginjal
c) Perombakan dalam usus yang berkurang. Namun, secara klinis hal ini tidak penting.

3) *Osteoarthritis*

a) Definisi

Merupakan penyakit sendi karena proses ketuaan yang disertai dengan kelainan pada tulang yang saling

berdekatan (Bambang, 2012). *Osteoartritis* dapat terjadi secara idiopatik atau dapat terjadi secara trauma, dengan stress berulang seperti yang dialami oleh pelari jarak jauh atau ballerina, atau berkaitan dengan deformitas kongenital. Individu yang mengalami hemophilia atau kondisi lai yang ditandai oleh pembengkakan sendi kronisdan edema, dapat mengalami osteoarthritis (Elizabeth, 2011).

b) Tanda dan Gejala

(1) Nyeri dan kekakuan pada satu atau lebih sendi, biasanya pada tangan, pergelangan tangan, kaki, lutut, spina bagian atas dan bawah, panggul, dan bahu. Nyeri dapat berkaitan dengan rasa kesemutan atau kebas, terutama pada malam hari.

(2) Pembengkakan sendi yang terkena, disertai penurunan rentang gerak. Sendi mingkin tampak mengalami deformitas.

(3) Nodus heberden, pertumbuhan tulang di sendi interfalangeal distal pada jari tangan, dapat terbentuk (Elizabeth, 2011).

4) Rematik nonartikuler

a) Bursitis

Merupakan peradangan bursa yang menimbilkan rasa sakit pada satu atau lebih kantong yang berisi cairan

penutup dan pelindung ujung tulang. Bursa berfungsi sebagai bantalan antara tulang, otot, dan tali otot.

b) *Tendinitis*

Merupakan rasa sakit yang disebabkan karena peradangan tendong dan penempelan otot ke tulang. Tendon merupakan penghubung otot dengan tulang. Urat dapat terkilir karena adanya gerakan yang berlebihan. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh gangguan musculoskeletal lainnya.

c) *Sindrom carpal tunnel*

Merupakan suatu keadaan yang menunjukkan adanya saraf pergelangan tangan yang terjepit sehingga dapat mempengaruhi fungsi tangan. Biasannya, penyakit ini menyerang pekerja yang jarang memakai alat kerja, pemakai computer, dan pekerja ditempat pengemasan. Gangguan ini ditandai dengan salah satu atau kedua tangan terasa lemah, sakit, panas, gatal atau mati rasa. Hal tersebut mempengaruhi beberapa jari tangan sehingga susah dikepalkan. Selain itu, kuku jari tangan terlihat pucat. Gejala tersebut akan memperburuk pada pagi hari dan malam hari ketika kecepatan sirkulasi darah berkurang.

d) Siku tennis

Umumnya, terjadi karena urat- urat yang melekat pada siku tulang hasta berkali kali mengalami tarikan. Akibatnya, terjadi peradangan pada urat- urat otot ekstensor karpi radialis (otot penekuk tangan kebelakang) yang dikenal sebagai entesitis pada siku tulang hasta. Penekukan tangan ke belakang disendi pergelangan tangan dapat menimbulkan nyeri gerak. Gejala awalnya, adalah sakit siku yang menyebar kelengan bawah serta punggung tangan setiap kali menggenggam objek atau memelintir siku. Gejala lainnya, pelunakan sendi dan genggaman lemah, terkadang disertai dengan bengkak dan panas setempat serta terbatasnya gerakan.

e) *Frozen shoulder* (bahu baku)

Mengakibatkan sendi menjadi tidak bebas digerakkan. Gangguan ini dapat disebabkan oleh radang disekitar sendi bahu. Jika terjadi peradangan pada daerah tersebut, struktur-struktur yang berbeda tersebut akan terasa sakit jika digerakkan. Bahu yang sakit ini lama - kelamaan menjadi kaku sehingga tidak dapat digerakkan.

f) Fibrositis

Merupakan suatu keadaan yang disebabkan inflamasi atau peradangan pada jaringan ikat fibrous, terutama pada

daerah leher, bahu, dan punggung bagian atas. Umumnya, fibrositis disebabkan rasa sakit pada leher dan tulang belakang akibat salah urat atau cidera ringan, serta adanya daerah yang mengalami degenerasi pada tulang rawan. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh kelelahan, kecemasan, atau faktor kejiwaan maupun psikis. Gangguan ditandai dengan rasa sakit, sensitif, dan otot- otot yang kaku. Fibrositis sering dijumpai pada usia lanjut.

g) *Fibromialgia*

Merupakan jenis rematik yang disebabkan adanya proses peradangan di otot. Ditandai oleh nyeri otot dan tulang yang menyeluruh, serta kekakuan dan kelelahan kronis. Kondisi ini juga sering disertai gangguan tidur karena penderita akan mengeluh nyeri otot yang hebat sehingga membuatnya tidak mungkin untuk berbaring dengan posisi yang sama dalam waktu yang lama. Kurang tidur terus-menerus mengakibatkan nyeri otot berkepanjangan, terkadang disertai rasa pening serta jantung berdebar- debar, kecemasan, dan gangguan lambung. Jenis penyakit ini dapat menyerang semua umur.

h) Jari pelatuk

Dapat terjadi karena akibat inflamasi pada pembungkus tendon otot jari tangan yang digunakan untuk

menekuk. Akibat adanya proses peradangan rematik, akan tumbuh nodul atau benjolan kecil pada tendon yang bersangkutan. Karena adanya benjolan tersebut atau karena perlekatan antar tendon dan jaringan yang membungkusnya, terjadi hambatan saat menekuk jari tangan. Pada saat ini, penderita mengeluh sukarnya meluruskan kembali jari tangan yang telah ditekuk.

i) *Brakhialgia rematoid*

Merupakan nyeri di lengan akibat reaksi peradangan rematik. Nyeri yang disebabkan oleh radang saraf lengan akan terasa pula pada pada daerah leher dan belikat. Gangguan rematik ini ditandai dengan nyeri yang tajam, yang menjalar dari pangkal leher ke tepi tulang belikat bagian dalam. Pada kondisi lain, nyeri menjalar kelengan melalui bahu bagian belakang. Rasa nyeri timbul secara spontan, terasa kesemutan didaerah yang nyeri tersebut, serta terasa ngilu jika ada penekanan disebelah dalam belikat dan lengan sebelah luar.

j) Sakit pinggang

Keluhan sakit pinggang merupakan keluhan yang sangat umum terjadi. Sakit pinggang dapat dipengaruhi dan disebabkan oleh banyak sebab. Penyebab paling umum sakit pinggang bagian bawah adalah posisi tubuh yang salah

pada waktu bekerja, kelelahan, tegangan pada punggung, kerja yang berlebihan, posisi duduk atau bentuk kursi yang kurang baik. Penyebab yang lain adalah kegemukan, kehamilan, telapak kaki yang datar, dan memakai sepatu hak tinggi.

k) Sciatica

Merupakan suatu keadaan yang ditandai oleh rasa sakit yang menjalar kebawah dari punggung bagian bawah atau bokong hinga tungkai bawah sepanjang daerah saraf *sciatic.* Umumnya disebabkan oleh tekanan pada akar saraf oleh diskus invertebralis, yang robek dan menonjol keluar dari sumsum tulang belakang atau ruas tulang punggung yang bergeser. Gejalanya hampir selalu disertai dengan rasa kesemutan didaerah kaki yang dilindungi nyeri saraf tersebut, rasa sakit yang berdenyut dan tajam dari bokong dan paha kebawah bagian belakang kaki, serta rasa sakit yang konstan dan lebih hebat jika berdiri (Hembing, 2010).

c. Faktor yang Mempengaruhi Rematik

Faktor yang mempengaruhi munculnya rematik tergantung pada jenis rematiknya. Serangan pada jenis rematik yang satu dipengaruhi oleh faktor yang berbeda dengan jenis rematik lainnya. Rematik tidak hanya menyerang lanjut usia, tetapi menyerang tanpa mengenal umur. Banyak jenis rematik yang belum diketahui

penyebabnya, tetapi ada beberapa faktor resiko yang mempengaruhi (Hembing, 2010). Berikut beberapa hal yang mempengaruhi timbulnya serangan rematik yaitu :

1) Infeksi

   Rematik pada persendian dapat disebabkan karena adanya infeksi virus atau bakteri. Hal ini dapat mengakibatkan rasa sakit yang mendadak. Tanda- tandanya berupa demam, nyeri pada persendian tulang dan otot, disertai dengan peradangan (seperti bengkak, panas, dan bercak- bercak merah pada kulit).

2) Pekerjaan

   Sikap badan yang salah dalam melakukan pekerjaan sehari-hari memudahkan timbulnya penyakit sendi. Mengangkat beban berat dari lantai dengan badan membungkuk, dapat mengakibatkan sakit pinggang. Pada pemain tenis, karena seringnya melakukan pukulan back hand yang keras atau cidera yang lain, dapat menimbulakan rasa nyeri dan peradangan pada jaringan otot siku lengan yang disebut dengan *tennis elbow*

3) Pola Makanan

   Tidak semua jenis rematik dipengaruhi oleh faktor makanan. Rematik gout atau asam urat merupakan satu- satunya jenis rematik yang yang serangannya sangat dipengaruhi oleh pola makan. Mengkomsumsi makanan yang banyak mengandung purin dapat meningkatkan kadar asam urat seperti produk

kacang – kacangan, seperti susu kacang, kacang buncis, organ dalam hewan seperti usus, hati, limpa, paru – paru, otak, dan jantung dan makanan kaleng yang menyebabkan terjadinya pengkristalisasian dalam sendi. Pada osteoporosis, salah satunya dipengaruhi oleh defisiensi kalsium akibat makanan rendah kalsium dan vitamin D dalam waktu yang lama (Hembing, 2010).

4) Gangguan imunitas

Beberapa jenis rematik disebabkan oleh disfungsi imun, seperti pada rheumatoid arthritis yang menyebabkan utamanya diduga karena faktor autoimunitas (reaksi kekebalan karena proses dalam tubuh sendiri). Umumnya, disfungsi imun autoimunitas juga terajdi pada penyakit lupus, yaitu systematik lupus erythematosus (SLE). Jika menyerang sendi, penyakit ini akan mengakibatkan nyeri, pembengkakan, dan kaku. Pada autoimunitas, tubuh menghasilkan antibodi yang melawan sel-selnya sendiri. Kompleks antigen- antibodi yang terbentuk dapat menekan imunitas tubuh yang normal dan merusak jaringan sehingga dapat menghantam sendi sendi (Hembing, 2010).

5) Kelenjar atau Hormon

Ketika wanita mengalami masa menopause, akan mengalami penurunan fungsi ovarium secara alamiah. Sebagian orang akan mengalami gangguan yang dapat memperburuk rematik ringan

yang dideritanya sehingga gejala yang dirasakan bertambah buruk. Selain itu, kondisi rematik yang ringan akan menjadi lebih aktif. Osteoporosis atau penyakit keropos tulang merupakan jenis rematik yang lebih banyak mengenai wanita yang telah menopause. Kurangnya hormone estrogen setelah menopause akan memperburuk masa tulang yang sudah berkurang karena usia. Wanita yang belum menopause, tidak terserang rematik gout karena masih memiliki cukup hormon estrogen yang membantu mengeluarkan asam urat dari darah ke urin.

6) Faktor usia

Tidak semua jenis rematik dipengaruhi oleh proses ketuaan (proses degeneratif). Ada juga rematik yang menyerang anak-anak dan usia muda, seperti *juvenile rheumatoid arthritis* yang menyerang usia 4-15 tahun dan *systematic lupus erythematosus* (SLE) pada wanita muda. Jenis rematikyang diduga dipengaruhi oleh proses degenerative atau ketuaan adalah osteoarthritis atau pengapuran karena lebih banyak menyerang usia diatas 50 tahun

7) Faktor genetik

Faktor genetik atau keturunan hanya berpengaruh pada beberapa jenis rematik tertentu, tidak pada semua jenis rematik, misalnya *ankylosing spondylitis*. Jenis rematik artikuler ini menyerang tulang belakang yang disebabkan oleh gen HLA- B27 yang

terdapat dalam tubuh penderita. Faktor genetik juga berpengaruh pada nodus heberden, yaitu salah satu bentuk kelainan dari osteoarthritis.

8) Psikologis

Defresi, stress, dan beban kecemasan yang disertai dengan kelelahan dan ketidak mampuan menangani tuntunan fisik dapat mempengaruhi timbulnya penyakit rematik. Sikap mental yang salah tersebut merupakan sumber ketegangan otot yang dapat memicu timbulnya rematik. Rasa nyeri merupakan gejala komplek rematik dapat bertambah buruk dalam keadaan stress, defresi, dan gelisah. Kasus rematik yang disertai dengan kecemasan merupakan hal yang nyata, seperti pada fibrositis, jenis rematik nonartikuler yang dipicu oleh tekanan psikis atau faktor kejiwaan.

9) Lingkungan

Kondisi lingkungan yang tidak sehat dapat mempengaruhi rematik. Pencemaran lingkungan yang mengandung radikal bebas, seperti logam berat dan zat aditif/ bahan kimia dalam makanan dapat masuk kedalam tubuh sebagai racun dalam darah. Jika darah dibebani oleh sisa buangan atau racun maka kandungan oksigen dan unsur nutrisi menjadi kecil. Akibatnya, perbaikan jaringan tidak efisien. Racun dalam darah tersebut

dapat memperburuk kerusakan jaringan tubuh dan memunculkan gejala *arthritis* (Hembing, 2010).

d. Tanda dan Gejala Umum

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 menurun, serta gerak tubuh terhambat/ lamban, dan tidak gesit (Hembing, 2010). Berikut gejala yang sering terjadi pada penyakit rematik :

1) Nyeri pada anggota gerak

Rasa nyeri pada anggota gerak merupakan keluhan utama pada penderita rematik. Biasanya, rasa nyeri timbul ketika melakukan gerakan tertentu atau setelah melakukan aktivitas. Nyeri juga dapat timbul ketika istirahat yang tidak ada hubungannya dengan masa gerakan sebelumnya, atau pada pagi hari ketika bangun tidur. Rasa nyeri tersebut tidak hanya dipersendian, tetapi juga menyebar hingga keseluruh tubuh. Nyeri yang menjalar secara tajam keseluruh tubuh menendakan 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 terkena rematik menjadi kaku dan susah digerakkan. Namun, kekakuan juga dapat disebabkan oleh otot yang tegang secara berkesinambungan.

5) Kejang atau kontraksi otot

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

6) Gangguan fungsi

Lama – lama rasa nyeri, kekakuan, dan kelemahan otot akan berpengaruh dalam melakukan aktivitas keseharian. Gangguan fungsi tersebut dapat mematahkan semangat kebanyakan penderita rematik. Gangguan fungsi tersebut sering menjadi keluhan utama penderita rematik, seperti tidak dapat berjalan

karena lutut atau tumit sakit, atau tidak bisa berbalik karena pinggang terasa sakit.

7) Sendi berbunyi (krepitasi)

Sebagian orang usia muda dapat menghasilkan bunyi- bunyian jika menekukkan persendiannya pada jari- jari tangan, kaki, atau yang 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 ligamen yang sobek. Selain itu, dapat disebabkan juga karena adanya peradangan atau trauma pada ligamen dan kapsul sendi.

9) Timbulnya perubahan bentuk

Rematik yang parah dapat menyebabkan perubahan bentuk organ tubuh atau kecatatan. 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. Osteoarthritis 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) Timbulnya benjolan/ nodul

Umumnya, benjolan timbul pada rematik gout kronis, disebut tofus. Tofus merupakan endapan seperti kapur dibawah kulit atau didalam sendi yang menandakan adanya pengendapan asam urat. Pada rheumatoid arthritis, juga dapat timbul benjolan yang disebut nodul rheumatoid, yaitu massa berbentuk bulat atau oval yang tidak lunak dibawah kulit. Benjolan kecil yang timbul pada sendi antar ruas jari tangan paling ujung disebut nodus herberden (Hembing, 2010).

e. Diagnosa

Banyak pemeriksaan yang dilakukan untuk mediagnosa rematik, tetapi tidak semuanya diperlukan. Pemeriksaan tersebut disesuaikan dengan perkiraan jenis rematiknya yang bisa dilihat dari gejalanya. Berikut beberapa pemeriksaan yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit rematik.

1) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik merupakan pemeriksaan pada beberapa bagian tubuh yang menunjukkan gejala rematik, seperti nyeri, pembengkakan dan peradangan, serta kekakuan pada suatu sendi. Kadang- kadang, gangguan pada suatu sendi dapat menyebabkan ketegangan pada sendi- sendi didekatnya.

Misalnya, sakit pada sendi bahu dapat memnyebabkan gangguan pada leher.

2) Tes darah

Pemeriksaan ini untuk mendeteksi kemungkinan terkena rematik gout yang ditandai dengan tingginya kadar asam urat dalam darah. Faktor rheumatoid Adalah autoantibodi yang terdapat dalam darah beberapa penderita arthritis rheumatoid. Selain itu, dapat juga ditemukan dalam kadar rendah pada orang normal, terutama orang tua dan beberapa orang masih keluarga dengan penderita arthritis rheumatoid. Faktor rheumatoid bukan sebagai penyebab penyakit, tetapi dapat digunakan sebagai penilai/ indikator. Indeks pengendapan sel darah merah. Darah terdiri dari sel dan plasma. Sel darah yang paling banyak adalah sel darah merah, yang berfungsi mentransfer oksigen kedalam dan keseluruh tubuh. Penghitungan jenis darah lengkap.

3) Analisis cairan sendi

Analisa ini merupakan pemeriksaan cairan sendi dibawah mikroskop untuk melihat adanya peradangan, infeksi bakteri, dan Kristal asam urat.

4) Sinar X(radiologi)

Sinar X atau foto rontgen tidak selalu diperlukan untuk mendiagnosis rematik. Sinar X digunakan untuk melihat kelainan pada sendi dan tulang secara jelas.

5) Pemeriksaan lain

Pemeriksaan lain adalah MRI *(magnetik resonance imaging)* CT scan *(computed tomography)* yang dapat menggambarkan anatomi tubuh sehingga dapat mendeteksi kelainan dan ketidak normalan organ dan jaringan tubuh secara terperinci. Diagnostik lainnya adalah arthrograpi, biopsy, dan arthroskopi (Hembing, 2010).

3. Pola Makan Pada Lansia

a. Definisi

Pola makan adalah suatu kebiasaan menetap yang berhubungan dengan konsumsi makanan yaitu berdasarkan jenis bahan makanan : makanan pokok, sumber protein, sayur, buah, dan berdasarkan frekuensi: harian, mingguan, pernah, dan tidak pernah sama sekali. Dalam hal pemilihan makanan dan waktu makan manusia dipengaruhi oleh usia, selera pribadi, kebiasaan, budaya dan sosial ekonomi (Almatsier, 2011). Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Ramayulis, 2011).

Studi epidemiologi dalam beberapa tahun terakhir, menunjukkan bahwa konsumsi ikan jangka panjang bisa menyebabkan awal *hiperuricemia asimtomatik* dan meningkatkan risiko gout (Ren, 2016). Penelitian oleh Duskin *et al* (2014)

menunjukkan dengan nyata bahwa ada hubungan yang sagat kuat antara konsumsi makanan tinggi protein dengan peningkatan asam urat daam darah.

b. Klasifikasi Pola Makan

1) Frekuensi makan

Frekuensi makan adalah jumlah makan dalam sehari-hari baik kualitatif dan kuantitatif. Secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alat pencernaan mulai dari mulut sampai usus halus. Lama makanan dalam lambung tergantung sifat dan jenis makanan. Jika dirata-rata, umumnya lambung kosong antara 3-4 jam. Maka jadwal makan ini pun menyesuaikan dengan kosongnya lambung. Porsi makan pagi tidak perlu sebanyak porsi makan siang dan makan malam secukupnya saja, untuk memenuhi energi dan sebagaian zat gizi sebelum tiba makan siang. Lebih baik lagi jika makan makanan ringan sekitar pukul 10.00. Menu sarapan yang baik harus mengandung karbohidrat, protein dan lemak, serta cukup air untuk mempermudah pencernaan makanan dan penyerapan zat gizi. Pilihlah menu yang praktis dan mudah disiapkan dan usahakan selalu untuk makan pagi karena penting dan mempersiapkan energi dalam beraktivitas sehari-hari.

2) Jenis makanan adalah

Variasi bahan makanan yang dimakan, dicerna, dan diserap akan menghasilkan paling sedikit susunan menu sehat dan seimbang. Menyediakan variasi makanan merupakan salah stau cara untuk menghilangkan rasa bosan. Sehingga mengurangi selera makan. Menyusun hidangan sehat memerlukan keterampilan dan pengetahuan gizi. Variasi menu yang tersusun oleh kombinasi bahan makanan yang diperhitungkan dengan tepat akan memberikan hidangan sehat baik secara kualitas maupun kuantitas. Teknik pengolahan makanan adalah guna memperoleh intake yang baik dan bervariasi.

3) Tujuan makan

Tujuan makan menurut ilmu kesehatan adalah memperoleh energi yang berguna untuk pertumbuhan, mengganti sel tubuh yang rusak, mengatur metabolisme tubuh serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Utami, 2012).

4) Fungsi

Fungsi makan antara lain: memberikan bahan untuk membangun dan memelihara tubuh disamping memperbaiki bagian tubuh yang rusak, memberikan energi (tenaga) yang dibutuhkan untuk kebutuhan bergerak dan bekerja, memberikan rasa kenyang yang berpengaruh terhadap ketentraman yang berarti mempunyai dampak positif terhadap kesehatan. Dengan

demikian, kecukupan akan makanan mempunyai arti biologis dan psikologis.

5) Cara pengolahan

Makanan dengan cara: merebus (*Boiling*) adalah mematangkan makanan dengan cara merebus suatu cairan bisa berupa air saja atau air kaldu dalam panci sampai mencapai titik didih (100°C), memasak (*Braising*) adalah cara memasak makanan dengan menggunakan sedikit cairan pemasak. Bahan makanan yang diolah dengan teknik ini adalah daging, mengukus (*Steamin*g) adalah proses mematangkan makanan dalam uap air, bumbu-bumbuan (*Simmering*) hampir sama dengan mengukus tapi setelah dikukus makanan dibumbui dengan bumbu tertentu. Penelitian lain terkait pola makan, gaya hidup berhubungan dengan terjadinya penyakit (Miao, 2011).

c. Faktor – Faktor Prilaku Makan

Faktor – faktor yang mempengaruhi perilaku makan terbagi menjadi 2 yaitu : faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor ekstrinsik seperti anggota keluarga dan karakteristik keluarga, kebiasaan orangtua, teman, norma dan nilai – nilai sosial budaya, media massa, fast food, kesukaan makanan, pegetahuan gizi dan pengalaman pribadi. Faktor intrinsik seperti kebutuhan dan karakteristik fisiologis, gambaran tubuh, konsep diri, kepercayaan dan nilai – nilai pribadi dan perkembangan psikologis kesehatan

(Almetsier, 2011). Pola makan bagi penderita artritis reumatoid yaitu jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu penyebab kekambuhan artritis reumatoid. Makanan yang mengandung tinggi zat purin dapat menyebabkan artritis reumatoid seperti jeroan, emping, kacang – kacangan, bayam, kubis, durian dan lain – lain.

d. Alat ukur pola makan

Cara ukur pola makan responden dengan cara lembar kuesioner dengan cara responden diminta untu memberikan tanda (X) pada lembar *kuesioner.* Alat ukur pola makan yaitu :

1) Pola makan dikatakan tidak baik apabila nilai total < mean.
2) Pola Makan dikatakan baik jika nilai total skor ≥ mean (Khairiyah, 2016).

C. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan Putra (2016), tentang Hubungan Pola Makan Dan Aktifitas Fisik Dengan Tanda Dan Gejala Rematik Pada Lansia Di Desa Sidembunut, Wilayah Kerja Upt. Puskesmas Bangli Utara, Kabupaten Bangli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan tanda dan gejala rematik pada lansia di Desa Sidembunut, Bangli. Rancangan penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah *case control* dengan pendekatan *retrospektif.* Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi pada lansia di Desa Sidembunut, Bangli. Adapun jumlah sampel

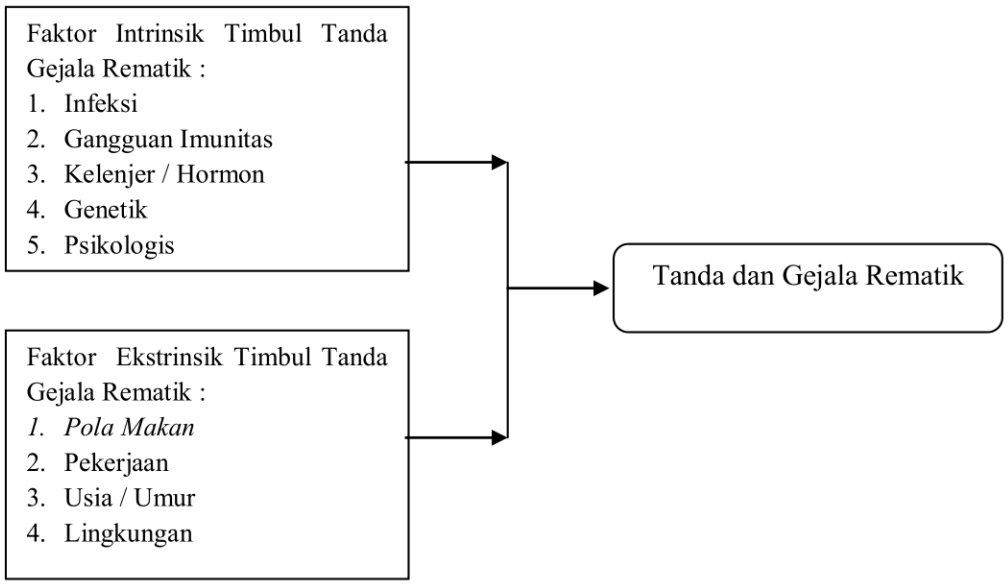
yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berjumlah 89 orang lansia di Desa Sidembunut. Berdasarkan hasil uji analisis yang telah dilakukan, pada variabel pola makan, didapatkan hasil nilai *p* sebesar 0,002 dan pada variabel aktivitas fisik didapatkan nilai *p* sebesar 0,000 nilai tersebut lebih kecil dari alpha penelitian yang ditetapkan peneliti sebelumnya yaitu 0,05 yang menunjukan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan tanda dan gejala rematik pada lansia di Desa Sidembunut, Bangli. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian tanda dan gejala rematik di Desa Sidembunut, Bangli.

2. Penelitian yang dilakukan Putri (2018), tentang Hubungan Jenis Makanan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Rematik Pada Lanjut Usia Di Jorong Padang Bintungan di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Baru Kabupaten Dharmasraya Tahun 2017. Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey analitik. Survey analitik adalah survey atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Pendekatan yang digunakan adalah *Retrospective*, yaitu penelitian dimana variabel efek diobservasi pada saat ini, kemudian variabel-variabel yang termasuk faktor risiko diobservasi terjadi pada waktu yang lalu. Populasi pada penelitian ini adalah Lanjut Usia di Jorong Padang Bintungan yaitu 262 orang. Teknik pengambilan sempel penelitian ini adalah lanjut usia yang diambil secara acak yang berada di

Jorong Padang Bintungan Kabupaten Dharmasraya. Hal ini dikarenakan peneliti memberi hak yang sama pada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan di pilih menjadi sampel (*random sampling*). Dengan jumlah sampel 73 orang. Hasil penelitian yaitu sebagian besar 42 responden (57,5%) memiliki jenis makanan baik terhadap kejadian rematik pada lanjut usia, sebagian besar 37 responden (50.7%) memiliki aktivitas kurang baik terhadap kejadian rematik pada lanjut usia, sebagian besar 38 responden (52,1%) yang mengalami kejadian rematik pada lanjut usia, Terdapat hubungan yang bermakna antara Jenis Makanan dengan kejadian rematik pada lanjut usia (p-value = 0.000), dan terdapat hubungan yang bermakna antara Aktivitas Fisik dengan kejadian rematik pada lanjut usia (p-value = 0.000).

C. Kerangka Teori

Kerangka kerja teoritis merupakan dasar dari keseluruhan proyek penelitian.Didalamnya dikembangkan, diuraikan, dan dikolaborasi hubungan-hubungan diantara variable-variabel yang telah diidentifikasi melalui studi literature dalam kajian pustaka (Hidayat, 2009). Adapun bentuk kerangka teori dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



Sumber : (Hembing, 2010).
Keterangan : yang dimiringkan adalah variabel yang diteliti

Skema 2.1 : Kerangka teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoadmojo, 2010). Kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada skema 2.2 di bawah ini:

Skema 2.2 : Kerangka Konsep

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan makna pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya (Korompis, 2015). Dari kerangka konsep diatas dapat

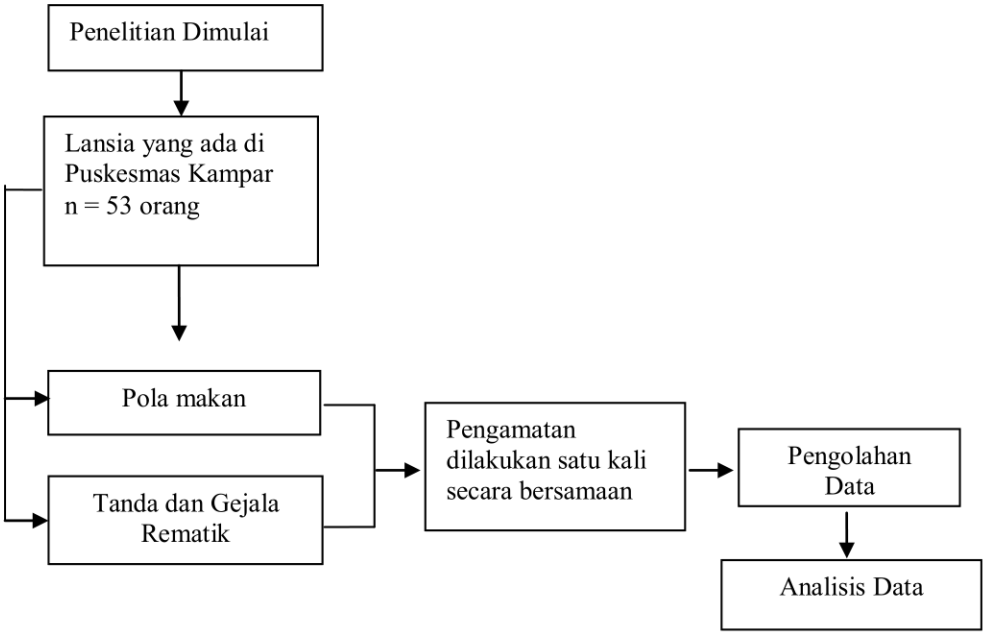
ditarik hipotesis sebagai berikut : Ha : Ada hubungan pola makan dengan tanda dan gejala rematik pada lansia.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yaitu dimana variabel independen (pola makan) dan variabel dependen (tanda dan gejala rematik) diteliti pada saat bersamaan (Supardi, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan (variabel independen) dengan tanda dan gejala rematik (variabel dependen).

1. Skema Rancangan Penelitian

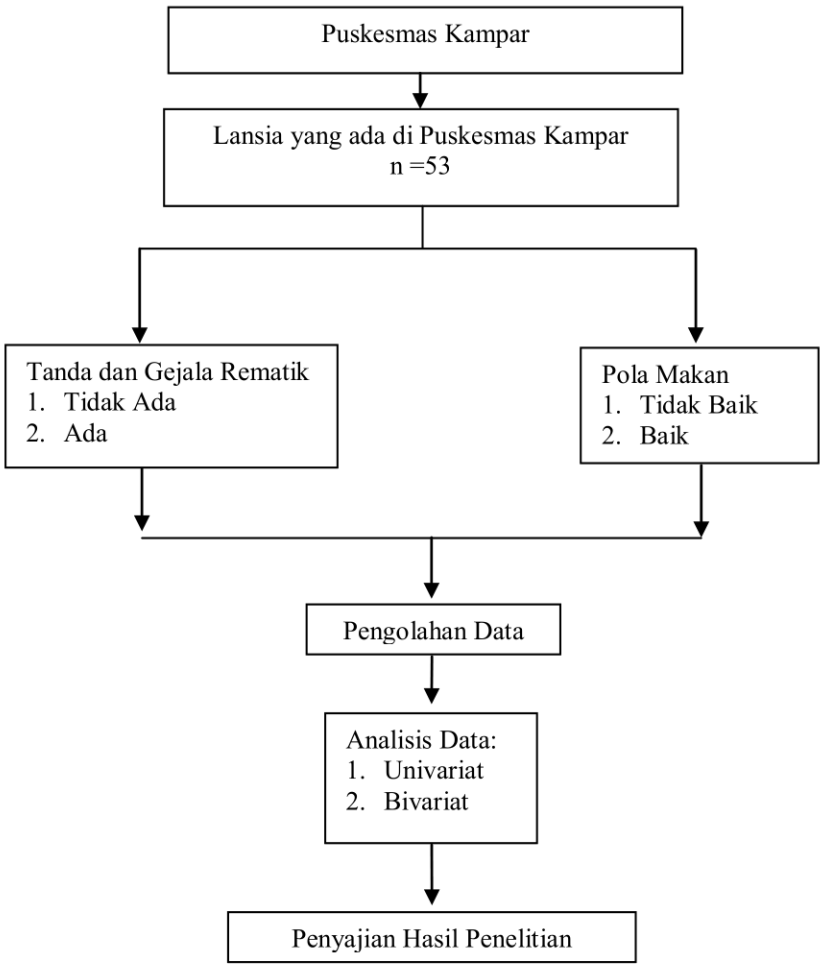


Skema 3.1 : Rancangan Penelitian

Sumber: Hidayat (2009)

2. Alur Penelitian

Secara skematis alur penelitian ini dapat di lihat pada skema 3.2 di bawah ini :



Skema 3.2 : Alur Penelitian

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Juni – 02 Juli tahun 2020 di Puskesmas Kampar.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan atau totalitas objek yang diteliti yang ciri – cirinya akan diduga atau ditaksir *(estimated)* (Nasir, 2011). Populasi penelitian ini adalah semua lansia 60 – 74 tahun yang berkunjung di Puskesmas Kampar Tahun 2020.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Nasir, 2011). Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang berkunjung ke Puskesmas Kampar sejumlah 53 orang.

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 yang berkunjung ke Puskesmas Kampar.
b) Lansia yang bersedia menjadi responden.
c) Lansia yang masih bisa berkomunikasi dengan baik.

2) Kriteria eksklusi

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

a) Lansia yang sakit pada saat penelitian dilakukan.

b) Lansia yang pindah dari Wilayah Kerja Puskesmas Kampar.

c) Lansia yang sudah meninggal / sakit.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik *accidental sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu sesuai sebagai sumber data. Dalam teknik *accidental sampling*, pengambilan sampel tidak ditetapkan lebih dahulu. Peneliti langsung saja mengumpulkan data dari unit sampling yang ditemui (Supardi, 2013).

D. Etika Penelitian

1. Lembaran persetujuan *(informed consent)*

Informed consent merupakan persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya adalah agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembaran persetujuan tersebut. Jika resonden tidak bersedia untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak – haknya.

2. Tanpa nama *(anonymity)*

   Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembaran pengumpulan data, dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. Kerahasiaan *(confindetiality)*

   Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah – masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya kelompok yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, A.A, 2009).

E. Alat pengumpulan data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel pola makan dan tanda dan gejala rematik kuesioner. Untuk mengukur pola makan kuesioner penelitian Ahdaniar (2014) digunakan tentang makanan mengandung protein tinggi berjumlah 10 pertanyaan yaitu 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Untuk mengukur tanda dan gejala rematik kuesioner penelitian Primadi (2018) digunakan tentang tanda dan gejaa rematik berjumlah 10 pertanyaan yaitu 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Variabel pola makan dini diukur secara kuantitatip dengan menerapkan skala likert, dimana skor diberi nilai sebagai berikut :

Positif (+)		**Negatif (-)**	
Selalu	: 4	Selalu	: 1
Sering	: 3	Sering	: 2
Kadang - Kadang	: 2	Kadang - Kadang	: 3
Tidak Pernah	: 1	Tidak Pernah	: 4

(Sunyoto, 2013).

Nilai akhir diproleh dengan cara : total nilai dibagi dengan jumlah pernyataan (10 pernyataan), jika nilai yang diproleh ≥ median dikategorikan baik dan jika nilai yang diproleh < median dikategorikan tidak baik. Variabel pola makan dalam penelitian ini terdiri dari 2 kategori yaitu tidak ada diberi kode (0), ada diberi kode (1). Aspek pengukuran pola makan sebagai berikut :

1. Tidak Baik : Jika total skor < nilai mean / median.
2. Baik : Jika total skor ≥ nilai mean / median.

Aspek pengukuran tanda dan gejala rematik sebagai berikut :

1. Tidak Ada : Jika total skor < nilai mean / median.
3. Ada : Jika total skor ≥ nilai mean / median.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu yang menunjukkan alat ukur itu benar – benar mengukur apa yang diukur. Apabila alat ukur atau kuesioner telah memiliki validitas konstruk (bermakna), berarti semua item (pertanyaan) yang ada didalam kuesioner ini mengukur konsep yang kita ukur

(Notoadmojo, 2012). Uji validitas dapat menggunakan rumus *pearson product moment* sebagai berikut :

$$r_{hitung} = \frac{n\,(\sum xy) - (\sum x).\,(\sum Y)}{\sqrt{[n.\sum x^2 - (\sum x)^2].\,[n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum$ Xi = Jumlah skor item

$\sum$ Yi = Jumlah skor total (item)

n = Jumlah responden

Uji *Validitas* pada penelitian ini akan dilakukan pada jumlah responden yang dilibatkan dalam uji coba kuesioner ini adalah 20 responden dan banyaknya butir pertanyaan dalam kuesioner ini sebanyak 20 butir pertanyaan yang terdiri dari 10 butir tentang pola makan dan 10 butir untuk tanda dan gejala rematik. Uji *Validitas* dilakukan kepada 20 orang sehingga *r product moment* hitung yang diharapkan *alpha* 5% harus lebih besar dari 0,444 baru dikatakan kuesioner valid. Dikatakan valid apabila nilai r hitungnya > 0,444.Sedangkan yang dikatakan tidak valid, dimana nilai r hitungnya < 0,444.

2. Uji Realibilitas

Uji realibilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejumlah mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas bila diakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap

gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoadmojo, 2012). Uji realibilitas dapat menggunakan rumus *Spearman Brown* sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien realibilitas iternal seluruh item

r_b = korelasi *product moment* anatara belahan

Uji *Reliabilitas* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebuat instrumen yang dianggap telah reliable. Suatu instrumen dianggap reliable apabila instrument tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitia. Penelitian uji *Reliabilitas* dilakukan dengan rumus *Croanbach`s Alpha* (Notoatmodjo, 2010). Instrumen penelitian berbentuk kuesioner dapat dikatakan reliable bila didapatkan nilai *alfa* > nilai konstanta (0,60).

G. Prosedur Pengumpulan Data

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

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada Fakultas Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk mengadakan penelitian di Puskesmas Kampar
2. Setelah mendapat surat izin, peneliti memohon izin kepada Kepala Puskesmas Kampar untuk melakukan penelitian.

3. Peneliti akan memberikan informasi secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta peneliti menjamin kerahasiaan responden.
4. Jika responden bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan menjadi responden yang diberikan peneliti.
5. Setelah responden menjawab semua pertanyaan, maka kuesioner dikumpulkan kembali. Untuk dilakukan analisa data dikelompokkan. Kemudian dilakukan pemberian skor, pemberian kode dan hasil.

H. Teknik Pegumpulan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, data yang diproleh perlu diolah terlebih dahulu, tujuannya adalah untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul. Dalam melakukan penelitian ini data yang diproleh akan diolah secara manual, setelah data terkumpul maka diolah dengan lagkah – langkah sebagi berikut :

1. Penyuntingan *(editing)*

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

   Data yang sudah terkumpul diklarifikasikan dan diberi kode untuk masing – masing ruangan dalam kategori yang sama.
3. *Entri* data

Kegiatan merumuskan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana (Hidayat, 2009).

I. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasrkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, A.A, 2009). Adapun definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3.3
Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
	Variabel Independen				
1.	Pola Makan	Berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jenis makanan tinggi protein dan frekuensi makanan yang dikonsumsi lansia di Puskesmas Kampar	Kuesioner	Ordinal	0. Tidak baik jika nilai mean < 25 1. Baik jika nilai mean ≥ 25
	Variabel Dependen				
2.	Tanda dan Gejala Rematik	Keluhan yang ditandai dengan tanda dan gejala rematik yang dirasakan lansia di Puskesmas Kampar	Kuesioner	Ordinal	0. Tidak ada, jika nilai mean < 28 1. Ada, Jika nilai mean ≥ 28

I. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat yaitu dilakukan untuk menganalisa terhadap distribusi frekuensi setiap kategori pada variabel bebas (pola makan) dan variabel terikat (tanda dan gejala rematik). Hal ini dilakukan untuk memproleh gambaran masing – masing variabel independen dan dependen, selanjutnya dilakukan analisa terhadap tampilan data tersebut. Analisa data dilakukan setelah data terkumpul, data tersebut diklasifikasikan menurut variabel yang diteliti, dan data dioleh secara manual dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi sebagai berikut :

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

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi jawaban yang benar

n : Jumlah Sampel (Supardi, 2013).

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui pola makan dengan tanda dan gejala rematik. Data dianalisis dengan dibantu program *komputerisasi.* Dalam analisis data dibedakan tingkatannya, yaitu : analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Menguji ada

tidaknya hubungan antara variabel pola makan dengan tanda dan gejala rematik digunakan analisis *Chi Square*, dengan tingkat kemaknaan α = 0,05. Hasil yang diperoleh pada analisis *Chi Square* dengan menggunakan program SPSS yaitu *nilai p*, kemudian dibandingkan dengan *α = 0,05*. Apabila *nilai probabilitas* (P) ≤ α (0,05) H_0 ditolak artinya ada hubungan antara dua variabel dan apabila *probabilitas* (P) > α (0,05) H_0 diterima artinya tidak ada hubungan antara dua variabel.

Analisis data dalam penelitian *cross sectional* dengan menghitung prevalence odds ratio (POR). Menurut Cotton, kekuatan hubungan dua variabel secara kuantitatif dapat dibagi dalam 4 area yaitu :

1. r = 0,00 – 0,25 → tidak ada hubungan/hubungan lemah
2. r = 0,26 – 0,50 → hubungan sedang
3. r = 0,51 – 0,75 → hubungan kuat
4. r = 0,76 – 1,00 → hubungan sangat kuat aatu sempurna (Supardi, 2013).