

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep lansia

2.1.1 Definisi lansia

Menurut *World Health Organization* (WHO), lansia adalah seorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang di kategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang di sebut proses penuaan atau *Anging Process*. Seseorang di katakana lansia ialah apabila berusia 60 tahun ke atas atau lebih, karena faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara, sosial, jasmani, dan rohani (Nugroho, 2012)

WHO dan Undang-Undang Nomer 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 menyebutkan bahwa umur 60 tahun adalah permulaan tua. Menua bukanlah suatu dari penyakit, tetapi menua merupakan suatu proses yang yang terus menerus yang mengakibatkan perubahan yang kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian.

Dalam *Buku Ajar Geriatri*, Prof. Dr. R. Boedhi Darmojo dan Dr. H. Hadi Martono (1994) dalam H. Wahyudi Nugroho (2012) mengatakan bahwa “menua” (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat

bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang di derita. dari pernyataan tersebut, dapat di simpulkan bahwa manusia secara perlahan akan mengalami kemunduran struktur dan fungsi organ. Kondisi ini dapat mempengaruhi kemandirian dan kesehatan lanjut usia, termasuk kehidupan seksualnya.

2.1.2 Proses penuaan

Proses menua merupakan proses yang terus menerus atau berkelanjutan secara alamiah dan umumnya di alami oleh semua makhluk hidup. Misalnya, dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan saraf dan jaringan lain, hingga tubuh “mati” sedikit demi sedikit. Kecepatan proses menua setiap individu pada orang tubuh tidak akan sama, ada pula seseorang yang belum tergolong lanjut usia atau masih muda, tetapi telah menunjukkan kekurangan yang mencolok (deskripsi). Ada pula orang yang tergolong lanjut usia, penampilannya masih sehat, segar bugar dan badan masi terlihat tegap. Walaupun demikian, harus di akui bahwa ada beberapa penyakit yang sering dialami oleh lansia. Manusia secara lambat dan progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menempuh semakin banyak distorsi meteoritik dan struktural yang disebut sebagai penyakit degeneratif (misalnya: hipertensi, arteriosklerosi, diabetes militus dan kanker) yang akan menyebabkan berakhirnya hidup dengan episode terminal yang dramatis, misalnya stroke, infark miokard, koma asidotik, kanker mestastasis, dan seabainya (H. Wahyudi Nugroho, 2012)

2.1.3 Teori Proses Menua

Menurut Depkes RI (2016) tentang proses menua yaitu:

1. Teori- teori biologi

a. Teori genetik dan mutase (*somatic mutatie theory*)

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang di program oleh molekul-molekul atau DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi sehingga mengalami penurunan kemampuan fungsional sel.

b. Pemakaian dan rusak

Kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah atau rusak.

c. Reaksi dan kekebalan sendiri (*auto immune theory*)

Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat di produksi oleh suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi sakit dan lemah.

d. Teori "*immunology slow virus*" (*immunology slow virus theory*)

Sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia, dan masuknya virus ke dalam tubuh akan dapat mengakibatkan kerusakan oragan tubuh.

e. Teori stres

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa di gunakan oleh tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stress dapat menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

f. Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk didalam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) akan mengakibatkan oksidasi oksegen bahan-bahan organik seperti protein dan karbohidrat. Radikal bebas ini bisa menyebabkan sel-sel tidak dapat regenerasi.

g. Teori program

Kemampuan organisme untuk menetapkan jumlah sel yang membelah setelah sel-sel mati.

h. Teori rantai silang

Sel-sel yang usung atau tua, reaksi kimianya mengakibatkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen, ikatan ini menyebabkan kurangnya elastis, kekacauan dan hilangnya fungsi.

2. Teori kejiwaan sosial

a. Aktifitas atau kegiatan (*activity theory*)

Lansia mengalami penurunan jumlah kegiatan yang dapat di lakukannya. Teori ini menyatakan bahwa lansia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut bayak kegiatan sosial. Ukuran optimum (pola hidup) di lanjutkan dengan cara hidup dari lansia berupa mempertahankan hubungan antara induvidu agar tetap stabil dan sistem sosial.

b. Teori pembebasan (*disengagement theory*)

Teori ini menyatakan dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupannya sosialnya. Keadaan ini menyebabkan interaksi lanjut usia menurun, baik secara

kualitas ataupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda (*triple loss*), yakni kehilangan peran; Hambatan mobilitas fisik; Berkurangnya kontak komitmen.

c. Kepribadian berlanjut (*continuity theory*)

Dasar kepribadian atau tingkah laku yang tidak berubah pada lansia.

Pada teori ini menyatakan, teori yang terjadi pada seseorang lansia yang sangat di pengaruhi oleh tipe personality yang dimiliki.

2.1.4 Batasan lanjut usia

1. Batasan umur lansia menurut WHO lanjut usia meliputi:

- a. Usia pertengahan (*middle age*), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*), antara 60 sampai 74 tahun.
- c. Usia sangat tua (*very old*), di atas 90 tahun.

2. Menurut padila (2013)

- 1) Usia dewasa muda (*elderly adulthood*) usia 18/20-25 tahun
- 2) Lanjut usia (*geriatric age*) usia <65/70 tahun terbagi atas
 - a) *Young old* usia 70-75
 - b) *Old* usia 75-80
 - c) *Very old* usia >80 tahun

3. Menurut *Birren* dan *Jenner* dalam Nugroho (2008) untuk membedakan antara usia biologis, psikologis, dan usia sosial.

- a. Usia biologis, yaitu jangka waktu seseorang sejak lahirnya berada dalam keadaan hidup tidak mati.
- b. Usia psikologis, yaitu kemampuan seseorang untuk mengadakan penyesuaian pada sehubungan situasi yang dihadapinya.

- c. Usia sosial, yaitu peran yang diharapkan atau diberikan masyarakat kepada seseorang dengan usianya.

2.1.5 Klasifikasi pada lansia ada 5 macam (Maryam,2008)

1. Pralansia (*Prasennilisis*) adalah seseorang yang berusia 45-59 tahun
2. Lansia adalah seorang yang berusia 60 tahun lebih
3. Lansia resiko lebih adalah seorang yang berusia 60 tahun keatas dengan masalah kesehatan.
4. Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan aktivitas
5. Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, hidupnya bergantung pada orang lain.

2.1.6 Perubahan-perubahan pada lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Azizah dan Lilik M, 2011)

1. Sistem kulit dan integument

Pada kulit terutamapada kulit wajah yang mengeriput, hal pertama yang dialami adalah kulit di sekitar mata dan mulut, sehingga berakibat wajah dengan ekspresi sedih (lebih jelasnya pada wanita). Rambut semakin berubah dan kusus pada pria tak jarang terjadi kebotakan pada rambut (alopesia). Gigi tanggal, sehingga berpengaruh pada proses mengunyah makanan.

2. Sistem indra (penglihatan, pendengaran, penciuman dan pengecapan)

Gangguan pada mata lebih sering di sebabkan oleh katarak, glaukoma, atau degenerasi makula. Pada usia lanjut dengan katarak yang berat, terjadi penurunan visus, bahkan pada stadium lanjut hanya dapat membedakan terang dan gelap saja. Penyebab katarak antara lain: pengobatan steroid yang berlangsung lama, trauma, radiasi atau idiopatik (tidak di ketahui penyebabnya). Kedua jenis gangguan pada sistem indra tersebut di atas, (sistem penglihatan dan pendengaran) akan berdampak pada sistem komunikasi. Pada lansia timbulnya komunikasi tidak saja sebagai akibat dari presbiakusis, tapi sering di tambah pula dalam situasi dalam percakapan yang kurang mendukung. Timbulnya gangguan komunikasi di kaitkan dengan sebagai berikut:

- a) Pembicaraan terjadi dalam intervensi karena gangguan suara lain, seperti: suara musik, radio, televisi, dll.
- b) Sumber suara mengalami distorsi, misalnya berasal dari pengeras suara yang tidak sempurna (terminal, gedung) atau dari telepon maupun yang di ucapkan oleh anak-anak, orang asing atau pembicara terlalu cepat.
- c) Kondisi akustik ruangan yang tidak sempurna, seperti dapur atau ruang pertemuan yang ber dinding mudah memantulkan suara.

Bagi lansia yang mengalami gangguan pendengaran, agar dapat berkomunikasi lebih baik di perlukan suasana yang mendukung. Antara lain awali dengan menyebut nama lansia; sebisa mungkin hindari pembicaraan di tempat ramai (intervensi, distorsi) dan tempat

yang terlalu banyak menimbulkan pantulan suara; menghadap wajah (bibir, mulut dan ekspresi muka) pada lansia saat berbicara; berbicara dengan jelas tanpa berteriak; jangan berbicara sambil minum atau makan maupun merokok.

3. Perubahan komposisi tubuh

Dengan bertambahnya usia, maka masa bebas lemak berkurang kurang lebih 6,3% BB per dekade seiring dengan penambahan masa lemak kurang lebih 2% per dekade. Masa air berkurang sebesar 2,5% per dekade.

4. Saluran cerna

Dengan bertambahnya usia, pada sistem ini terjadi perubahan-perubahan sebagai berikut:

- a. Jumlah gigi berangsur-angsur berkurang akibat tanggal atau ekstraksi akibat indikasi tertentu. Hal ini akan mengurangi kenyamanan saat makan serta membatasi jenis makanan. Produksi air liur dengan berbagai enzim di dalamnya akan juga menurun, keadaan mulut yang kering selain akan mengurangi kenyamanan saat makan juga mengurangi kelancaran saat menelan.
- b. Pada lidah terdapat banyak tonjolan saraf pengecap yang memberi berbagai sensasi rasa (manis, asin, gurih, dan pahit). Akibat penambahan usia, maka jumlah tonjolan saraf tersebut berkurang, sehingga lansia kurang dapat merasakan rasa kecap, akibatnya mereka butuh lebih banyak jumlah gula atau garam untuk mendapatkan rasa yang sama.

- c. Esofagus adalah saluran pencernaan yang menghubungkan mulut dengan lambung. Gerakannya secara ritmis mengalirkan makanan ke lambung, sehingga lama kelamaan lambung dapat mengalami perlambatan, terutama di usia 70 tahun ke atas. Perlambatan terjadi akibat kelemahan kekuatan otot lingkaran antara esofagus dan lambung.
- d. Penurunan sekresi enzim laktase usus halus juga terjadi sesuai dengan penambahan usia, tampak misalnya: kejadian diare setelah minum susu yang tinggi laktosa.
- e. Pada usus besar terjadi penurunan kontraktilitas, akibatnya: mudah timbul sembelit, atau gangguan buang air besar.

Diantara sejumlah penyakit saluran cerna, disini akan dibahas beberapa yang tersering dan erat kaitannya dengan asupan makanan dan pemberian obat.

- a) Mulut kering (*dry mouth*)
- b) Akibat berkurangnya sekresi air liur dapat mengakibatkan mulut kering, atau xerostomia, maka fungsinya sebagai pelumas akan terganggu.
- c) Disfagia atau gangguan menelan
- d) Dispepsia

5. Hepar atau hati

Mengalami penurunan aliran darah sampai 35% pada usia lebih dari 80 tahun, maka obat-obatan yang mengalami proses metabolisme

di organ ini perlu ditentukan dosisnya secara tepat agar lansia terhindar dari efek samping.

6. Ginjal

pada lansia terjadi penurunan jumlah nefron sebesar 5-7% setiap dekade, mulai usia 25 tahun. Bersihan kreatinin (CCT) menurun 0,5 ml/m/tahun dan mengakibatkan berkurangnya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan metabolisme lewat urine.

7. Sistem kardiovaskuler

Perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia adalah massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertropi sehingga peregangan jantung berkurang, kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh penumpukan *lipofusin*, klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

8. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia: Jaringan penghubung (kolagen dan elastin), kartilago, tulang, otot dan sendi. Kolagen sebagai pendukung utama kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur.

- a) Kartilago: jaringan kartilago pada persendian menjadi lunak dan mengalami granulasi, sehingga permukaan sendi menjadi rata. Kemampuan kartilago untuk regenerasi berkurang dan degenerasi

yang terjadi cenderung kearah progresif, konsekuensinya kartilago pada persendiaan menjadi rentan terhadap gesekan.

- b) Tulang: berkurangnya kepadatan tulang setelah diamati adalah bagian dari penuaan fisiologi, sehingga akan mengakibatkan osteoporosis dan lebih lanjut akan mengakibatkan nyeri, deformitas dan fraktur.
- c) Otot: perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, penurunan jumlah dan ukuran serabut otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif.
- d) Sendi: pada lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen dan fasia mengalami penuaan elastisitas.

9. Sistem pernafasan

Seiring penambahan usia, kemampuan pegas dinding dada dan kekuatan otot pernafasan akan menurun, sendi-sendi tulang iga akan menjadi kaku. keadaan tersebut akan mengakibatkan:

- a. penurunan laju ekspirasi paksa satu detik sebesar kurang lebih 0,2 liter dekade serta berkurangnya kapasitas vital
- b. menurunnya sistem pertahanan yang terdiri atas gerak bulu getar, leukosit, antibodi dan reflek batuk. Semua itu berakibat lansia menjadi lebih rentan terhadap infeksi.

2.2 Konsep Sistem Muskuloskeletal

2.2.1 Pengertian Muskuloskeletal

Muskuloskeletal terdiri dari kata *Muskulo* yang berarti otot dan kata *skeletal* yang berarti tulang. Muskulo atau muscular adalah jaringan otot-otot

tubuh. Ilmu yang mempelajari tentang muskulo atau jaringan otot-otot tubuh dan myologi. Skeletal atau osteo adalah tulang tubuh (Syarifuddin,2012)

2.2.2 Otot (Muskulus / Muscle)

Otot merupakan organ tubuh yang mempunyai kemampuan mengubah energi kimia menjadi energi mekanik/gerak sehingga dapat berkontraksi untuk menggerakkan rangka, sebagai respons tubuh terhadap perubahan lingkungan. Otot disebut alat gerak aktif karena mampu berkontraksi, sehingga mampu menggerakkan tulang (Syarifuddin, 2012) Gabungan otot berbentuk kumparan dan terdiri dari:

1. Fascia, adalah jaringan yang membungkus dan mengikat jaringan lunak. Fungsi fascia yaitu mengelilingi otot, menyediakan tempat tambahan otot, memungkinkan struktur bergerak satu sama lain dan menyediakan tempat peredaran darah dan saraf.
2. Ventrikel (empal), merupakan bagian tengah yang mengembung.
3. Tendon (urat otot), yaitu kedua ujung yang mengecil, tersusun dari jaringan ikat dan bersifat liat. Berdasarkan cara melekatnya pada tulang, dibedakan sebagai berikut:
 - a) Origo, merupakan tendon yang melekat pada tulang yang tidak berubah kedudukannya ketika otot berkontraksi.
 - b) Inersio, merupakan tendon yang melekat pada tulang yang bergerak ketika otot berkontraksi (Syarifuddin, 2012)

2.2.3 Jenis- jenis Otot

Berdasarkan letak dan struktur selnya, dibedakan menjadi:

1. Otot Rangka (Otot Lurik)

Otot rangka merupakan otot lurik, volunter (secara sadar atas perintah dari otak), dan melekat pada rangka, misalnya yang terdapat pada otot paha, otot betis, otot dada. Kontraksinya sangat cepat dan kuat. Struktur mikroskopis otot skelet/rangka yaitu Memiliki bentuksel yang panjang seperti benang/filament. Setiap serabut memiliki banyak inti yang terletak di tepi dan tersusun di bagian perifer. Serabut otot sangat panjang, sampai 30 cm, berbentuk silindris dengan lebar berkisar antara 10 mikron sampai 100 mikron.

2. Otot Polos

Otot polos merupakan otot tidak berlurik dan involunter (bekerja secara tak sadar). Jenis otot ini dapat ditemukan pada dinding berongga seperti kandung kemih dan uterus, serta pada dinding tuba, seperti pada sistem respiratorik, pencernaan, reproduksi, urinarius, dan sistem sirkulasi darah. Kontraksinya kuat dan lamban. Struktur mikroskopis otot polos yaitu memiliki bentuk sel otot seperti silindris/gelendong dengan kedua ujung meruncing. Serabut sel ini berukuran kecil, berkisar antara 20 mikron (melapisi pembuluh darah). Memiliki satu buah inti sel yang terletak di tengah sel otot dan mempunyai permukaan sel otot yang polos dan halus/licin (Syaifuddin,2012)

3 Otot Jantung

Otot Jantung juga otot serat lintang involunter, mempunyai struktur yang sama dengan otot lurik. Otot ini hanya terdapat pada jantung. Bekerja terus-menerus setiap saat tanpa henti, tapi otot jantung juga

mempunyai masa istirahat, yaitu setiap kali berdenyut Memiliki banyak inti sel yang terletak di tepi agak ke tengah. Panjang sel berkisar antara 85-100 mikron dan diameternya sekitar 15 mikron. Berdasarkan gerakannya dibedakan menjadi:

a. Otot Antagonis Yaitu hubungan antar otot yang cara kerjanya bertolak belakang/tidak searah, menimbulkan gerak berlawanan. Contohnya: *Ekstensor* (meluruskan) dengan *fleksor* (membengkokkan), misalnya otot bicep dan otot trisep. *Depressor* (gerakan ke bawah) dengan *elevator* (gerakan ke atas), misalnya gerak kepala menunduk dan menengadah.

b. Otot Sinergis

Yaitu hubungan antar otot yang cara kerjanya saling mendukung/bekerjasama, menimbulkan gerakan searah. Contohnya *pronator teres dan pronator kuadrus* (Syarifuddin, 2012)

2.3 Konsep Gangguan Aktivitas

2.3.1 Pengertian Gangguan Aktivitas

Menurut (Heriana, 2014) Aktivitas adalah suatu energi atau keadaan yang bergerak dimana manusia memerlukan untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup. Salah satu tanda kesehatan adalah adanya kemampuan aktivitas seseorang melakukan aktivitas seperti berdiri, berjalan dan bekerja. Kemampuan aktivitas seseorang tidak terlepas dari keadekuatan sistem

persyarafan dan muskuloskeletal. Jadi dapat diartikan bahwa gangguan aktivitas merupakan ketidakmampuan seseorang untuk melakukan kegiatan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

2.3.2 Etiologi

Menurut (Hidayat,2014) penyebab gangguan aktivitas adalah sebagai berikut:

- 1) Kelainan Postur
- 2) Gangguan perkembangan otot
- 3) Kerusakan sistem syaraf
- 4) Trauma langsung pada sistem muskuloskeletal dan neuromuskuler
- 5) Kekakuan otot

2.3.3 Manifestasi Klinis

Menurut (Potter & Perry, 2009) Manifestasi klinis pada gangguan aktivitas adalah ketidak mampuan pasien untuk bergerak secara mandiri atau perlu bantuan alat ataupun dengan bantuan orang lain, dan memiliki hambatan dalam berdiri juga memiliki hambatan dalam berjalan.

2.3.4 Patofisiologi

Menurut (Hidayat, 2014) proses terjadinya gangguan aktivitas tergantung dari penyebab dari gangguan yang terjadi. Ada 3 hal yang dapat menyebabkan gangguan aktivitas diantaranya adalah:

1. Kerusakan Otot

Kerusakan otot ini meliputi kerusakan anatomis maupun fisiologis otot. Otot berperan sebagai sumber daya dan tenaga dalam proses

pergerakan jika terjadi kerusakan pada otot, maka tidak akan terjadi pergerakan jika otot terganggu. Otot dapat rusak oleh beberapa hal seperti trauma langsung oleh benda tajam yang merusak kontinuitas otot. Kerusakan tendon atau ligament, radang dan lainnya.

2. Gangguan pada skelet

Rangka yang menjadi penopang sekaligus proses pergerakan dapat terganggu pada kondisi tertentu hingga mengganggu pergerakan atau mobilisasi. Beberapa penyakit dapat mengganggu bentuk, ukuran maupun fungsi dari sistem rangka diantaranya adalah fraktur, radang sendi, kekakuan sendi dan lain sebagainya.

3. Gangguan pada sistem persyarafan

Syaraf berperan penting dalam menyampaikan impuls dari otak ke otak. Impuls tersebut merupakan perintah dan koordinasi antara otak dan anggota gerak. Jadi, jika syaraf terganggu maka akan terjadi gangguan penyampaian impuls dari otak ke organ target. Dengan tidak sampainya impuls maka akan mengakibatkan gangguan mobilisasi.

2.4 Konsep Hambatan Mobilitas Fisik

2.4.1 Pengertian Hambatan Mobilitas Fisik

Hambatan mobilitas fisik adalah keterbatasan pergerakan fisik tubuh atau salah satu, atau semua ekstermitas yang mandiri dan terarah (NANDA, 1999 dalam Renata Komalasari, 2011) atau penurunan kemampuan untuk berpindah ke satu tempat ke tempat yang lain atau ke satu posisi ke posisi yang lain. Hambatan mobilitas fisik juga di definisikan sebagai keterbatasan

pergerakan fisik secara mandiri baik secara aktual ataupun potensial dalam lingkungan.

2.4.2 Faktor yang mempengaruhi mobilisasi

Menurut Enawati (2012) faktor yang mempengaruhi mobilisasi adalah:

1. Gaya hidup

Mobilisasi seseorang di pengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang di anut dan lingkungan tempat tinggal (masyarakat).

2. Ketidakmampuan

Kelemahan fisik atau mental seseorang akan menghalangi seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Secara umum ketidak mampuan dibagi menjadi dua, yaitu: ketidak mampuan primer disebabkan oleh trauma atau sakit, (misalnya paralisis akibat cedera atau gangguan pada medulla spinalis). Sedangkan ketidakmampuan sekunder terjadi akibat dampak dari ketidak mampuan primer, (misalnya tirah baring atau kelemahan otot).

3. Tingkat energi

Energi sangat di butuhkan oleh banyak hal, salah satunya adalah untuk mobilisasi, dalam hal ini cadangan dari energi yang di miliki masing-masing individu sangat bervariasi. Di samping itu, ada kecenderungan seseorang untuk menghindari stressor guna untuk mempertahankan kesehatan psikologis dan fisik.

4. Usia

Usia dapat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi, pada individu lansia, kemampuan untuk melakukan aktivitas menurun sejalan dengan penuaan.

2.4.3 Etiologi

Menurut Buckwalter (2011: 457-459) Beberapa faktor yang menyebabkan atau ikut berperan terhadap hambatan mobilitas fisik:

1. Intoleransi aktifitas

Intoleransi aktifitas merupakan penurunan energi akibat kehilangan masa otot dan tonus otot atau karena gangguan aktifitas sel. Lansia mengalami kehilangan tonus otot atau masa otot akibat penuaan normal, tetapi juga dapat beresiko terhadap kelemahan lebih lanjut akibat sindrom *disuse*, yang berhubungan dengan penyakit kronis, penurunan pada aktivitas dan pergerakan. Otot pernafasan juga melemah, dan paru cenderung menjadi elastis. Oleh karena itu lansia memiliki volume tidal yang lebih sedikit dan mengalami penurunan vital. (Buckwalter (2011: 457-459)

2. Nyeri

Nyeri adalah sensasi ketidaknyamanan berat umum atau setempat. Lansia rentang terhadap nyeri kronis ataupun akut, baik somatopatik maupun psikogenik, karena memiliki insiden penyakit kronis dan terapi yang lebih tinggi mengalami peningkatan trauma yang diakibatkan jatuh dan fraktur, dan rentang terhadap infeksi. (Buckwalter (2011: 457-459)

3. Gangguan Neuromuskular

Merupakan penurunan gerakan otot karena penurunan system gangguan intervasi parifer atau saraf pusat. Sistem saraf mengendalikan inervasi dan fungsi seluruh dari bagian tubuh, dengan demikian, kontraksi dan reflek otot sangat bergantung pada sistem neurologik. (Buckwalter (2011: 457-459)

4. Gangguan Muskuloskeletal

Merupakan penurunan atau kehilangan fungsi otot sistem penyongkong skeletal yang di sebabkan oleh faktor struktural atau mekanis. Sumber struktural adalah hambatan pada fisiologik pergerakan. Sedangkan penyebab mekanis adalah peralatan eksternal seperti restrain atau gips yang bias menghambat pergerakan. Kondisi kronis, seperti osteoporosis, fraktur, arthritis, tumor, dan edema. Mengganggu stabilitas atau fleksibilitas struktural. (Buckwalter (2011: 457-459)

5. Gangguan Psikologis

Merupakan respon yang terjadi saat emosi yang terjadi saat stres melebihi kemampuan individu untuk dapat berbicara secara efektif. Rasa takut atau duka cita yang berlarut-larut akibat kehilangan yang menyertai penuaan dapat membuat lansia yang sering kali harus menyesuaikan diri dengan perubahan gaya hidup dan lingkungan. Tanpa di dukung oleh kondisi kesehatan yang baik dan sistem dukungan keluarga yang memadai. (Buckwalter (2011: 457-459)

6. Hambatan sosiokultural atau lingkungan fisik.

Hambatan sosiokultural merupakan ketidak sesuaian peran dan konflik peran, ketidak seimbangan hubungan kekuasaan, hubungan sosial kurang

baik, hubungan yang tidak cocok, dan nilai budaya yang tidak cocok. Lansia sangat beresiko terhadap hambatan hubungan sosial dan perubahan serta transisi peran, seperti ketergantungan pada orang lain. Hambatan pada tipe ini biasanya muncul saat lansia dirawat dipanti. (Buckwalter (2011: 457-459)

7. Kurang pengetahuan

Individu sering kali tidak mampu mengelola penyakit atau cedera secara efektif karena kurang pengetahuan tentang tindakan yang harus dilakukan. Selain itu lansia lebih mudah mengalami defisit kognitif akibat penyakit stroke dan demensia. Dengan demikian lansia dapat membatasi mobilitas mereka karena tidak mengetahui pentingnya mempertahankan pergerakan, cara memulihkan mobilitas, dan sumber yang tersedia untuk membantu mereka untuk mencegah gangguan lebih lanjut dan dampaknya dapat mengganggu fungsi kesehatan.

8. Defisit kognitif dan perseptual

Merupakan penurunan kemampuan untuk memproses input sensori secara mental dan atau kehilangan sensasi. Defisit ini cenderung menyertai penuaan normal dan juga dapat terjadi sekunder akibat penyakit yang sering di alami oleh lansia. Lansia juga sering mengalami keterbatasan lingkungan fisik dan sosial, terutama karena hambatan mobilitas fisik. Lingkungan ini mengurangi input sensori penting mobilitas yang optimum (misalnya untuk orientasi ruangan dan waktu, alasan bergerak dan beraktivitas), sehingga keterbatasan lingkungan dapat mengakibatkan hambatan mobilitas.

9. Faktor iatrogenik

Faktor iatrogenik yang berkaitan dengan hambatan mobilitas adalah regimen terapi yang mempengaruhi pergerakan lansia, termasuk tirah baring, agens farmaseutika (sedatif, obat penenang, analgesik, anestetik) lingkungan layanan kesehatan yang restritif dan asing serta pembedahan dan terapi lain yang membatasi aktivitas, seperti pemberian cairan iv, pengisapan dan pemasangan kateter. Kondisi ini penting untuk mengatasi cedera atau penyakit, tetapi juga bias menyebabkan masalah yang serius, terutama pada lansia yang memiliki banyak faktor predisposisi terhadap imobilisasi dan dampaknya.

2.4.4 Jenis Mobilitas.

Jenis mobilisasi menurut Ernawati (2012) Di bagi menjadi dua:

1. Mobilisasi penuh.

Mobilisasi penuh adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak secara penuh dan bebas sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjalankan peran dalam sehari-hari. Mobilitas penuh ini merupakan fungsi saraf motorik volunteer dan sensorik untuk dapat mengontrol seluruh tubuh seseorang.

2. Mobilitas sebagian

Merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara terbatas, Batasan jelas, dan tidak mampu secara bebas, karena di pengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik. Hal ini dapat di jumpai pada kasus dengan cedera patah tulang dengan pemasangan traksi. Mobilitas sebagian ini di bagi menjadi 2 tipe, yaitu:

a. Mobilitas sebagian temporer

Merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan Batasan yang sementara. Hal tersebut dapat di sebabkan oleh trauma reversibel pada sistem musculoskeletal. Contohnya adalah dislokasi tulang atau sendi.

b. Mobilitas sebagian permanen

Merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan Batasan yang sifatnya menetap. Hal ini di sebabkan oleh rusaknya sistem saraf yang reversibel. Contoh terjadinya stroke, cidera tulang, dan terganggunya sistem saraf motorik dan sensorik.

2.4.5 Manfaat Mobilisasi

Menurut Mubarak, Indrawati, & Susanto (2015)

- 1) Mencegah kemunduran dan mempertahankan fungsi tubuh serta mengembalikan rentang gerak aktif, sehingga penderita dapat kembali bias gerak dengan normal serta setidaknya penderita dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- 2) Membantu pernafasan lebih menjadi kuat
- 3) Memperlancar eliminasi alvi dan urine
- 4) Memperlancar peredaran darah
- 5) Mempertahankan tonus otot, memelihara dan peningkatan pergerakan dari persendian
- 6) Memperlambat proses penyakit, khususnya penyakit degeneratif
- 7) Dan untuk aktualisasi diri (harga diri dan cita tubuh)

2.4.6 Dampak Hambatan Mobilitas Fisik

1. Dampak Fisiologik

Menurut mass (2011: 449) pada situasi tertentu, penurunan mobilitas fisik menguntungkan. Dalam keadaan istirahat, konsumsi oksigen dan metabolisme menjadi lebih lambat dan beban jantung menurun. Nyeri, ketengangan, dan pengisian vena berkurang saat sistem muskuloskeletal rileks ketika posisi tubuh supinasi. Banyak penyakit misalnya CHF dan fraktur. Memerlukan beberapa tingkat penghambatan aktivitas guna mencapai penanganan yang efektif. Kemampuan fungsi tubuh berkurang jika bagian tubuh tersebut mengalami cedera atau terserang penyakit. Kebutuhan fisiologia bagian tubuh tersebut mungkin lebih besar di bandingkan dengan kemampuan responnya. Dengan demikian, istirahat sangat penting untuk mempertahankan homeostasis dan mencegah cedera yang lebih lanjut. Semakin besar hambatan mobilitas fisik, semakin besar pula kemungkinan timbul masalah fisiologis. Jenis penurunan kondisi fisiologik yang muncul akibat hambatan mobilitas fisik antara lain:

a. Penurunan rentang pergerakan sendi (RPS)

Penurunan RPS terjadi akibat hambatan mobilitas fisik karena jaringan ikat di sekitar kapsula sendi dan di dalam otot menjadi padat. serat otot yang terkena mendadak dan atrofi karena tidak secara teratur tidak memendek dan memanjang dalam rentang pergerakan penuh otot tersebut. Radang, trauma dan sirkulasi yang buruk di tambaha hambatan mobilitas dan mempercepat pembentukan jaringan ikat padat.

b. Penurunan kekuatan dan ketahanan otot.

Penurunan kekuatan otot dan ketahanan otot terjadi jika kontraksi otot kurang dari 20% tegangan maksimum setiap hari. Pemeliharaan kekuatan dan ketahanan otot bergantung pada frekuensi kontraksi tegangan maksimum. Beberapa kontraksi kuat setiap hari cukup untuk mempertahankan massa dan kekuatan otot jika asupan protein adekuat. Namun, otot yang istirahat sempurna akan kehilangan 10-15% kekuatan setiap minggu dan dapat kehilangan sebesar 5,5% kekuatan setiap harinya, dengan kegilangan yang cepat terjadi adalah pada fase awal imobilitas. Penurunan kekuatan terjadi akibat peningkatan reabsorpsi tulang yang menyertai hambatan mobilitas. Struktur skeletal biasanya selalu di perbarui melalui absorbs dan pergantian tulang. Proses ini bergantung pada kontraksi. Penurunan kekuatan skeletal otot dan tegangan otot untuk meningkatkan deposisi tulang osteoporosis terjadi saat destruksi tulang dan reabsorpsi melampau produksi tulang.

c. Gangguan Kardiovaskuler

Gangguan fungsi kardiovaskuler terutama dramatis jika hambatan mobilitas menyebabkan lansia harus tirah baring lama hanya atau dapat duduk di kursi. Efek kemunduran akan lebih berat jika saat yang sama terjadi demam, penyakit atau cedera. Kemampuan adaptasi sirkulasi terhadap posisi tegak menurun secara cepat jika individu terlalu lama berbaring. Vasokonstriksi, sebagai respon simpatis normal untuk mengompensasi penurunan tekanan arteri dan peningkatan frekuensi jantung saat posisi berubah dari supinasi ke

posisi tegak, tidak lagi efektif. Sebaliknya terjadi vasodilatasi dan pengisian vena, dan menyebabkan penurunan volume sirkulasi, penurunan aliran balik vena, penurunan curah jantung, peningkatan frekuensi nadi, dan penurunan tekanan darah.

d. Ketidakseimbangan metabolik

Penurunan mobilitas menyebabkan pemecahan protein dan ekskresi nitrogen dan dapat menyebabkan ketidakseimbangan metabolik lain. Terjadi penurunan laju metabolik, peningkatan cadangan lemak atau karbohidrat, keseimbangan nitrogen dan kalsium metabolik negatif, penurunan toleransi glukosa, dan alkoholis metabolik. Elektrolit lain juga di laporkan mengalami keseimbangan negatif akibat imobilitas.

e. Gangguan fungsi perkemihan

Penurunan fungsi perkemihan yang paling parah jika hambatan mobilitas mengakibatkan posisi individu harus terus rekumben, aliran urine dari ginjal ke ureter melawan gaya gravitasi. Karena peristalsis tidak memadai untuk melawan gravitasi, pelvis ginjal terisi penuh sebelum urine mengalir ke ureter. Oleh karena itu, terjadi statis urine. Akibatnya, terjadi statise urine yang merupakan predisposisi terhadap batu ginjal atau infeksi ginjal.

f. Penurunan fungsi pencernaan

Masalah pencernaan yang berhubungan dengan hambatan mobilitas meliputi ingesti, digesti, dan eliminasi. Imobilisasi lama

mengakibatkan keseimbangan nitrogen negatif. Individu dengan keseimbangan nitrogen negatif seringkali anoreksia, yang menyebabkan kurang gizi dan mempersulit masalah kesehatan lain.

g. Gangguan pernapasan

Gangguan pernafasan akibat hambatan mobilitas disebabkan oleh trauma penurunan ventilasi dan ketidakmampuan mengeluarkan sekresi. Ekspansi sempurna aveoli, yang biasanya dicapai saat melakukan aktivitas fisik pada posisi tegak, terganggu saat mobilitas terhambat. Pertukaran gas optimum hanya terdapat terjadi apabila alveoli terisi penuh oleh udara dan dekat dengan sirkulasi darah dan saat udara di alveoli bertukar secara kontinu.

2. Dampak Psikologis

Mobilitas fisik mempengaruhi konsep diri, harga diri, dan kemampuan manusia dalam menghadapi masalah. Kemampuan berinteraksi secara fisik dengan komponen dalam lingkungan untuk memenuhi kebutuhan manusia berkaitan erat dengan konsep diri dan peran diri. Hambatan mobilitas mengganggu aspek konsep diri dan harga diri. Akibatnya imobilitas menyebabkan kurang minat dan kurang motivasi untuk belajar dan menyelesaikan masalah. Dorongan dan harapan menurun, dan emosi dapat di ekspresikan secara berlebihan atau tidak tepat, termasuk marah, apati, agresi, atau regresi. Isolasi dan ketergantungan paksa dapat menunjukkan stimulus

intelektual dan sensori, yang di butuhkan oleh perilaku perseptual yang optimal.

3. Dampak Sosioekonomik

Bagi lansia, dampak sosioekonomik hambatan mobilitas sering kali berat. Hambatan mobilitas dapat mengubah aktivitas peran individu sebagai pasangan, orang tua, teman, karyawan, dan anggota kelompok sosial dan komunitas. Tanggung jawab sosial biasanya membutuhkan aktivitas fisik dan stabilitas psikologik. Akibat hambatan mobilitas, jaringan dukungan sosial terganggu, menyebabkan lansia memiliki kesempatan terbatas untuk dapat mempertahankan fungsi interaksi dan hubungan sosial yang optimal.

2.4.7 Pemeriksaan diagnostik atau penunjang

Menurut (Potter and Perry (2012)

- 1) Sinar-X tulang menggambarkan kepadatan tulang, tekstur, dan perubahan hubungan tulang.
- 2) CT Scan (*Computed Tomography*) menunjukan rincian bidang tertentu tulang yang terkena dan dapat memperlihatkan tumor jaringan lunak atau cedera ligament atau tendon. Di gunakan untuk mengidentifikasi lokasi dan panjangnya patah tulang di daerah yang sulit di evaluasi.
- 3) MRI (*Magnetik Resonance Imaging*) adalah Teknik pencitraan khusus, noninvasive, yang menggunakan medan magnet, gelombang radio, dan

computer untuk memperlihatkan abnormalitas. (mis: tumor atau penyempitan jalur jaringan lunak, melalui tulang DII).

4) Pemeriksaan Laboratorium

HB menurun pada trauma, Ca menurun pada imobilisasi lama, Alkali Fosfat meningkat, Kreatinin dan SGOT meningkat pada kersakan otot

2.4.8 Terapi atau tindakan penanganan

Terapi yang dapat di lakukan antara lain (Potter and Perry (2012))

1) Kesejajaran Tubuh

Dalam mempertahankan kesejajaran tubuh yang tepat, perawat mengangangkat klien dengan benar, menggunakan teknik posisi yang tepat, dan memindahkan klien dengan posisi yang aman dari tempat tidur ke kursi atau brankar. Pengaturan posisi dalam mengatasi masalah kebutuhan mobilitas, digunakan untuk meningkatkan kekuatan, ketahanan otot, dan fleksibilitas sendi. Posisi-posisi tersebut, yaitu: posisi fowler (setengah duduk), posisi litotomi, posisi dorsal recumbent, posisi supinasi (terlentang), posisi pronasi (tengkurap), posisi lateral (miring), posisi sim, posisi trendelenbeg (kepala lebih rendah dari kaki).

2) Mobilisasi Sendi

Untuk menjamin keadekuatan mobilisasi sendi maka perawat dapat mengajarkan klien latihan ROM (*Range of Motion*). Apabila klien tidak mempunyai control motorik volunteer maka perawat melakukan latihan rentang gerak pasif. Mobilisasi sendi juga ditingkatkan dengan berjalan. Latihan ini baik ROM aktif maupun

pasif merupakan tindakan pelatihan untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan otot. Latihan-latihan itu, yaitu: Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, fleksi dan ekstensi siku, pronasi dan supinasi lengan bawah, pronasi fleksi bahu, abduksi dan adduksi, rotasi bahu, fleksi dan ekstensi jari-jari, infersi dan eferasi kaki fleksi dan ekstensi pergelangan kaki, fleksi dan ekstensi lutut, rotasi pangkal paha.

3) Mengurangi Bahaya Mobilisasi

Intervensi keperawatan klien imobilisasi harus berfokus mencegah dan meminimalkan bahaya imobilisasi. Intervensi harus diarahkan untuk mempertahankan fungsi optimal pada seluruh sistem tubuh.

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

2.5.1 Pengkajian

Sebelum melakukan anamnesis, pastikan bahwa identitas sesuai dengan catatan medis. Perawat hendaknya memperkenalkan diri, sehingga terbentuk hubungan yang baik dan saling percaya yang akan mendasari hubungan terapeutik selanjutnya antara perawat dan klien dalam asuhan keperawatan. Untuk itu, format pengkajian pada lansia yang di kembangkan minimal terdiri atas: data dasar yaitu identitas, alamat, Pendidikan, pekerjaan, agama, dan suku bangsa (Sunaryo, dkk, 2016)

a. Identitas

Beberapa penyakit muskuloskeletal banyak terjadi pada klien di atas usia 60 tahun. Lansia yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yang mengalami gangguan sistem muskuloskeletal dari pada perempuan, pekerjaan yang berat juga akan dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal.

b. Keluhan utama

Pada umumnya pasien mengalami kesulitan untuk melakukan beraktivitas, dipnea setelah aktivitas, gangguan sikap berjalan, Gerakan lambat, kesulitan membolak-balikan posisi, keterbatasan pada rentang gerak, dan ketidaknyamanan pada pasien (NANDA Internasional, 2015)

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit mulai dari timbulnya keluhan yang dirasakan sampai saat dibawa ke layanan kesehatan, biasanya pasien mengalami intoleransi aktivitas, nyeri yang di akibatkan jatauh dan fraktur, gangguan musculoskeletal penyebabnya peralatan eksternal seperti restrain atau gips. atau kondisi kronis seperti osteoporosis, fraktur, artritis, tumor, edema (Buckwalter, 2011)

d. Riwayat penyakit dahulu

Perlu di kaji riwayat penyakit yang lalu seperti riwayat penyakit muskulokeletal, riwayat pekerjaan yang dapat berhubungan dengan penyakit muskulokeletal. Apakah klien mengalami penyakit serupa sebelumnya, apakah klien mengalami menopause dini, serta

penggunaan obat-obatan tertentu seperti lortikosteroid, glukokortikosteroid, serta deuretik (Mutaqqin, 2008 dalam Afni, 2019)

e. Riwayat penyakit keluarga

Perlu di kaji ada tidaknya anggota keluarga yang memiliki Riwayat penyakit keturunan keluarga atau apakah keluarga pernah menderita penyakit yang sama karena faktor genetik. Misalnya tentang ada tidaknya riwayat alergi, stroke, penyakit jantung, dan DM (Mutaqqin, 2008 dalam Afni, 2019)

f. Pengkajian psikososial dan spiritual

- 1) Psikologi : biasanya mengalami peningkatan stress
- 2) Sosial : cenderung menarik diri dari lingkungan
- 3) Spiritual : kaji agama terlebih dahulu, bagaimana cara pasien menjalankan ibadah menurut agamanya, adakah risiko/hambatan pasien dalam menjalankan ibadahnya.

2.5.2 Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan umum

Pasien lansia (≥ 60 tahun) yang mengalami gangguan muskuloskeletal keadaan umumnya lemah. Timbang berat badan klien, apakah ada gangguan penyakit karena obesitas atau malnutrisi.

2. Kesadaran

Kesadaran klien biasanya composmentis dan apatis.

3. Tanda-tanda vital

- a. Suhu meningkat ($>37^{\circ}\text{C}$) atau dalam batas normal
- b. Nadi meningkat atau dalam batas normal

- c. Tekanan darah meningkat atau dalam batas normal
- d. Pernafasan biasanya normal atau terjadi peningkatan

4. Pemeriksaan *head to toe*

a. Pemeriksaan muka dan kepala

Pemeriksaan ini meliputi bentuk wajah, benjolan pada kepala maupun muka, ada tidaknya lesi, penyebaran rambut, dan kerontokan rambut.

b. Mata

Pemeriksaan yang dilakukan yaitu pemeriksaan konjungtiva, sklera, strabismus, penglihatan, peradangan, katarak, dan penggunaan kacamata.

c. Hidung

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bentuk hidung, peradangan dan penciuman.

d. Mulut tenggorakan, telinga

Terdapat kebersihan mukosa bibir, peradangan/stomatitis, gigi, radang gusi, kesulitan mengunyah, pendengaran. Pada lansia biasanya terdapat penurunan pendengaran.

e. Dada

Pemeriksaan yang dilakukan pemeriksaan bentuk dada normal, retraksi, suara nafas vesikuler, ada tidaknya suara tambahan, ada tidaknya suara jantung tambahan, pemeriksaan ictus cordis, dan ada tidaknya keluhan yang dirasakan.

f. Abdomen

Pemeriksaan bentuk perut, nyeri tekan, kembung, bising usus, dan massa keluhan yang diraskan.

g. Ekstermitas

Pemeriksaan kekuatan otot (skala 1-5)

- 0) : Lumpuh
- 1) : Ada kontraksi
- 2) : Melawan gravitasi dengan sokongan
- 3) : Melawan gravitasi tetapi tidak ada tahanan
- 4) : Melawan gravitasi dengan tahanan sedikit
- 5) : Melawan gravitasi dengan kekuatan penuh

Biasanya pasien yang mengalami hambatan mobilitas fisik akan mengalami kelemahan pada otot karena biasa terjadi akibat nyeri pada ekstermitas atau penyakit lain seperti stroke, osteoporosis, gout arthritis, dll (Buckwalter, 2011)

2.5.3 Pengkajian Status Kesehatan Kronis, Kognitif, Fungsional, satus Psikologis dan Dukungan Keluarga.

1. Pengkajian Kesehatan Kronis

Pengkajian ini di lakukan untuk mengetahui seberapa kronis masalah kesehatan pada lansia pengkajian ini di lakukan dengan menggunakan pengkajian masalah keperawatan (Nugroho, 2010)

2. Pengkajian status kognitif

Menggunakan *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ) untuk mendeteksi adanya dan tingkat kerusakan intelektual, yang terdiri dari 10 hal yang mengetes orientasi, memori dalam hubungannya dengan

kemampuan perawatan diri, memori jauh, serta kemampuan matematis (Nugroho, 2010)

3. Pengkajian status fungsional

Pengkajian status fungsional didasarkan pada kemandirian klien dalam menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kemandirian berarti tanpa pengawasan, pengarahan dan bantuan dari orang lain. Instrument yang biasa digunakan dalam pengkajian status fungsional yaitu Indeks Katz, Bartel Indeks, dan *Sullivan Indeks Kats*. Lingkup pengkajian meliputi keadekuatan enam fungsi yaitu: mandi, berpakaian, toileting, berpindah, kontinen dan makan, yang hasilnya untuk mendeteksi tingkat fungsional klien (mandiri/dilakukan sendiri atau tergantung) (Sunaryo, dkk, 2015)

4. Pengkajian status dukungan keluarga

Status dukungan dapat diukur dengan menggunakan APGAR keluarga. Penilaian: jika pertanyaan-pertanyaan yang dijawab selalu (poin 2), kadang-kadang (poin 1), hampir tidak pernah (poin 0) (Nugroho, 2010)

5. Tingkat Depresi

Mengkaji seberapa tingkat depresi pada lansia mengetahui nilai normal dalam tingkat depresi (Nugroho, 2010). Penilaian tingkat depresi dengan cara menilai seberapa besar depresi yang terjadi pada lansia.

6. Indeks Barthell

Pengkajian ini untuk mengetahui kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-harinya. Dan untuk mengetahui kemandirian tersebut dapat di lihat dari kemandirian Indeks Barthell (Nugroho, 2010)

2.5.4 Diagnosa Keperawatan

Dalam studi literatur ini hanya fokus membahas pada diagnosa keperawatan hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan pada sistem muskuloskeletal



2.5.5 Intervensi Keperawatan.

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan SDKI	SLKI	SIKI
1	<p>Gangguan mobilitas fisik b/d gangguan muskuloskeletal</p> <p>DEFINISI Keterbatasan dalam gerak fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.</p> <p>PENYEBAB</p> <ol style="list-style-type: none"> Kerusakan integritas struktur tulang Perubahan metabolisme Ketidakbugaran fisik Penurunan kendali otot Penurunan massa otot Penurunan kekuatan otot Keterlambatan perkembangan Kekakuan sendi Kontraktur Malnutrisi Gangguan musculoskeletal <p>Gejala dan tanda mayor</p> <p>Subjektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengeluh sulit menggerakkan ekstermitas <p>Objektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kekuatan otot menurun 	<p>OUTCOME</p> <p>Mobilitas Fisik meningkat (L.05042)</p> <p>kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pergerakan ekstremitas meningkat Kekuatan otot meningkat Rentang gerak (ROM) meningkat Nyeri menurun Kecemasan menurun Kaku sendi menurun Gerakan tidak terkoordinasi <p>menurun</p>	<p>Dukungan mobilisasi</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya Identifikasi adanya toleransi fisik saat melakukan Monitor tekanan darah sebelum memulai mobilitas Monitor keadaan umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misalnya pagar tempat tidur) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

	<p>b. Rentang gerak (ROM) menurun Gejala dan tanda minor</p> <p>Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nyeri saat bergerak b. Enggan melakukan pergerakan c. Merasa cemas saat bergerak <p>Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sendi kaku b. Gerakan tidak terkoordinasi c. Gerakan terbatas d. Fisik lemah 	<p>8) Gerakan terbatas menurun</p> <p>9) Kelemahan fisik menurun</p>	<p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2) Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misalnya duduk ditempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi) <p>Pengaturan posisi</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Monitor status oksigenasi 2) Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> 1) Motivasi melakukan ROM aktif atau pasif 2) Hindari gerakan menempatkan klien yang dapat meningkatkan nyeri
--	---	--	---

Berdasarkan intervensi diatas dalam menangani lansia dengan gangguan aktivitas dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik, peneliti memilih Tindakan non farmakologi yaitu dengan Latihan ROM. Dari hasil penelitian beberapa terdahulu yang menjadi tindakan keefektifan tindakan keperawatan yang di angkat oleh peneliti yakni tindakan latihan *range of motion* (ROM) terhadap lansia yang mengalami masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik sebagai berikut:

Pada jurnal 1 berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Hermina Desiane Uda, Muflih, Thomas Aquino Erjinyuare Amigo yang berjudul Latihan *Range of Motion* berpengaruh terhadap mobilitas fisik pada lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Unit Abiyoso Yogyakarta. Metode Metode yang di gunakan penulis ini adalah kualitatif dengan pendekatan action research yang bertujuan untuk melakukan perubahan pada suatu masalah dengan memberikan sebuah intervensi atau tindakan yang dipantau oleh peneliti sehingga hasil dari perubahan tersebut dapat dimanfaatkan pada penelitian ini. di dalam penelitian ini membahas tentang lanjut usia, peningkatan UHH terhadap populasi lansia, perubahan normal yang terjadi akibat penuaan paling sering terlihat pada sistem muskuloskeletal berupa penurunan otot dan hambatan pada mobilitas fisik karena di akibatkan oleh perubahan patalogis pada sistem muskuloskeletal dapat memberikan dampak pada fisik maupun psikososial pada lansia. Dampak fisik dari gangguan mobilitas adalah penurunan kekuatan otot, kontraktur yang membatasi mobilitas sendi, kekakuan dan nyeri pada sendi. Masalah mobilitas pada lansia dapat di atasi dengan memberikan intervensi latihan *range of motion*

(ROM). Latihan *range of motion* adalah latihan pergerakan maksimal yang dilakukan oleh sendi, latihan ini menjadi salah satu latihan yang berfungsi dalam pemeliharaan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot pada lansia. Berdasarkan data hasil penelitian pada masing-masing sub tema dari gerakan dapat di simpulkan bahwa latihan ROM memberikan perubahan pada kemampuan lansia dalam melakukan pergerakan. Perubahan yang di rasakan hanya sedikit dan berbeda-beda pada setiap lansia. Perubahan tersebut dapat di lihat pada cara dan kemampuan berjalan, kemampuan motorik halus, dan pengalaman gemetar.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Junaidi Imron, Susi Wahyuning Asih pada jurna 2 yang berjudul Pengaruh Latihan ROM aktif terhadap keaktifan fisik pada lasia di Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Rancangan penelitian ini bersifat Eksperimental semu (*quasy-experiment*) Rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental, Desain penelitian ini menggunakan pre test and post test with control design. Penelitian ini di lakukan pada 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Dari jumlah tersebut kemudian peneliti membagi atas dua kelompok yaitu 15 orang masuk dalam kelompok perlakuan sedangkan 15 orang masuk ke kelompok kontrol. Berdasarkan hasil penelitian ini adalah sesuai yang tertera pada tabel 5.4 yakni terdapat perbedaan yang cukup signifikan mengenai peningkatan keaktifan fisik pada lansia antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dan dapat di artikan bahwa hasil H_0 di tolak dan H_1 di terima, yaitu terdapat pengaruh latihan ROM aktif terhadap

keaktifan fisik pada kelompok lansia Nusa Indah 02 di wilayah dusun Karang Templek desa Andongsari kecamatan Ambulu Kabupaten Jember.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Sahmad, Reni Yunus, Andi Sarmawan pada jurnal ke 3 yang berjudul pengaruh pemberian *range of motion* (ROM pasif terhadap fleksibilitas sendi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werda Minaula Kendari. jenis penelitian yang di gunakan adalah pre eksperimen dengan pendekatan *one group pretest posttest design* yang rancangannya tidak ada kelompok perbandingan (kontrol), paling tidak sudah di lakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (Notoatmodjo, 2012), populasi yaitu semua lansia yang berada di Panti Sosial Tresna Wherdha Minaula Kendari sebanyak 95 orang. Sedangkan sampel yaitu seluruh lansia yang mengalami gangguan fleksibilitas sendi. Sampel berjumlah 12 orang, dan pengambilan sampel dengan cara total sampling. teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan *pretest, postes*, observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah sesuai dengan penelitian Soempeno, dkk (2007) tentang “Pengaruh Latihan *range of motion* ROM Pasif terhadap fleksibilitas sendi lutut pada Lansia di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran”. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan antara pengukuran pertama-kedua pada fleksi lutut kanan dan kiri dan antara pengukuran pertama-ketiga pada fleksi sendi lutut kiri. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah kedalam kapsula sendi dan memberi kn nutrisi yang memungkinkan tulang untuk bergerak dengan lancar dan tanpa rasa sakit atau ketidaknyamanan.

Lansia yang menderita Hambatan mobilitas fisik disarankan untuk berobat, karena "Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram." (HR. Abu Dawud dari Abud Darda` radhiallahu 'anhu). Hadis di atas menunjukkan bahwa setiap penyakit pasti ada obatnya, dan hendaklah manusia melakukan perawatan sakitnya atau berobat kepada yang mengetahuannya atau ahlinya. Tetapi obat dan dokter hanyalah cara kesembuhan, sedangkan kesembuhan hanya datang dari Allah. Semujarab apapun obat dan sehebat apapun dokternya, jika Allah tidak menghendaki kesembuhan, maka tidak akan mendapat kesembuhan. Bahkan jika meyakini bahwa kesembuhan itu datang dari selain-Nya, berarti ia telah rela keluar dari agama dan neraka sebagai tempat tinggalnya kelak jika tidak juga bertaubat.

Sebagaimana manusia yang arif dan bijaksana tentunya kita tidak boleh lalai dengan urusan duniawi semata, terlebih bagi mereka yang sudah masuk fase lanjut usia, karena banyak yang harus kita siapkan baik secara dhohir maupun batin. Sebagaimana firman Allah dalam Q.S.Yasin [36] ayat: 68.

وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ

Artinya: Dan barang siapa yang kami panjangkan umurnya niscaya kami kembalikan dia kepada kejadiannya, maka apakah mereka tidak memikirkannya.

Maksud dari ayat di atas adalah bahwa siapa yang dipanjangkan umurnya sampai usia lanjut akan dikembalikan menjadi lemah seperti keadaan semula. Keadaan itu ditandai dengan rambut yang mulai memutih, penglihatan mulai

kabur, pendengaran sayu sayup sampai, gigi mulai berguguran, kulit mulai keriput, langkahpun telah gontai. Ini adalah sunnatullah yang tidak bisa ditolak oleh siapapun. Siapa yang disampaikan oleh Allah pada usia lanjut bersiaplah untuk mengalami keadaan seperti itu.

2.5.6 Implementasi keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik

Implementasi merupakan pengolahan dan perwujudan diri suatu rencana keperawatan yang telah di susun pada tahap intervensi dan perencanaan. Fokus pada intervensi keperawatan antara lain mempertahankan daya tahan tubuh, mencegah komplikasi, menemukan perubahan sistem tubuh, menetapkan hubungan klien dengan lingkungan, implementasi pesan dokter (Sri Wahyuni, 2016).

Untuk menjamin keadeguatan mobilisasi sendi maka perawat dapat mengajarkan klien latihan ROM (*Range of Motion*). Apabila klien tidak mempunyai control motorik volunter maka perawat melakukan latihan rentang gerak pasif. Mobilisasi sendi juga ditingkatkan dengan berjalan. Latihan ini baik ROM aktif maupun pasif merupakan tindakan pelatihan untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan otot. Latihan-latihan itu, yaitu: Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, fleksi dan ekstensi siku, pronasi dan supinasi lengan bawah, pronasi fleksi bahu, abduksi dan adduksi, rotasi bahu, fleksi dan ekstensi jari-jari, infersi dan efersi kaki fleksi dan ekstensi pergelangan kaki, fleksi dan ekstensi lutut, rotasi pangkal paha.

2.5.7 Evaluasi

Evaluasi atau tahap penilaian merupakan tindakan perbandingan yang sistematis yang terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah di

tetepkan, di lakukan dengan cara bersambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien untuk mencapai tujuan yang di sesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan (Sri Wahyuni, 2016).

Evaluasi dapat di lakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP:

S: Respon subjektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

O: Respon objektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

A: Analisa ulang atas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru atau ada data yang kontraksi dengan masalah yang ada

P: Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil Analisa pada respon klien

Rencana tindak lanjut dapat berupa: rencana di teruskan jika masalah tidak berubah, rencana dimodifikasi jika masalah tetap dan semua tindakan sudah dilanjutkan tetapi hasil belum memuaskan, rencana dibatalkan jika ditemukan masalah baru dan bertolak belakang dengan masalah yang ada serta diagnosa lama dibatalkan, rencana atau diagnosa selesai jika tujuan sudah tercapai dan yang diperlukan adalah memelihara dan mempertahankan dengan kondisi yang baru (Hermanus, 2015)

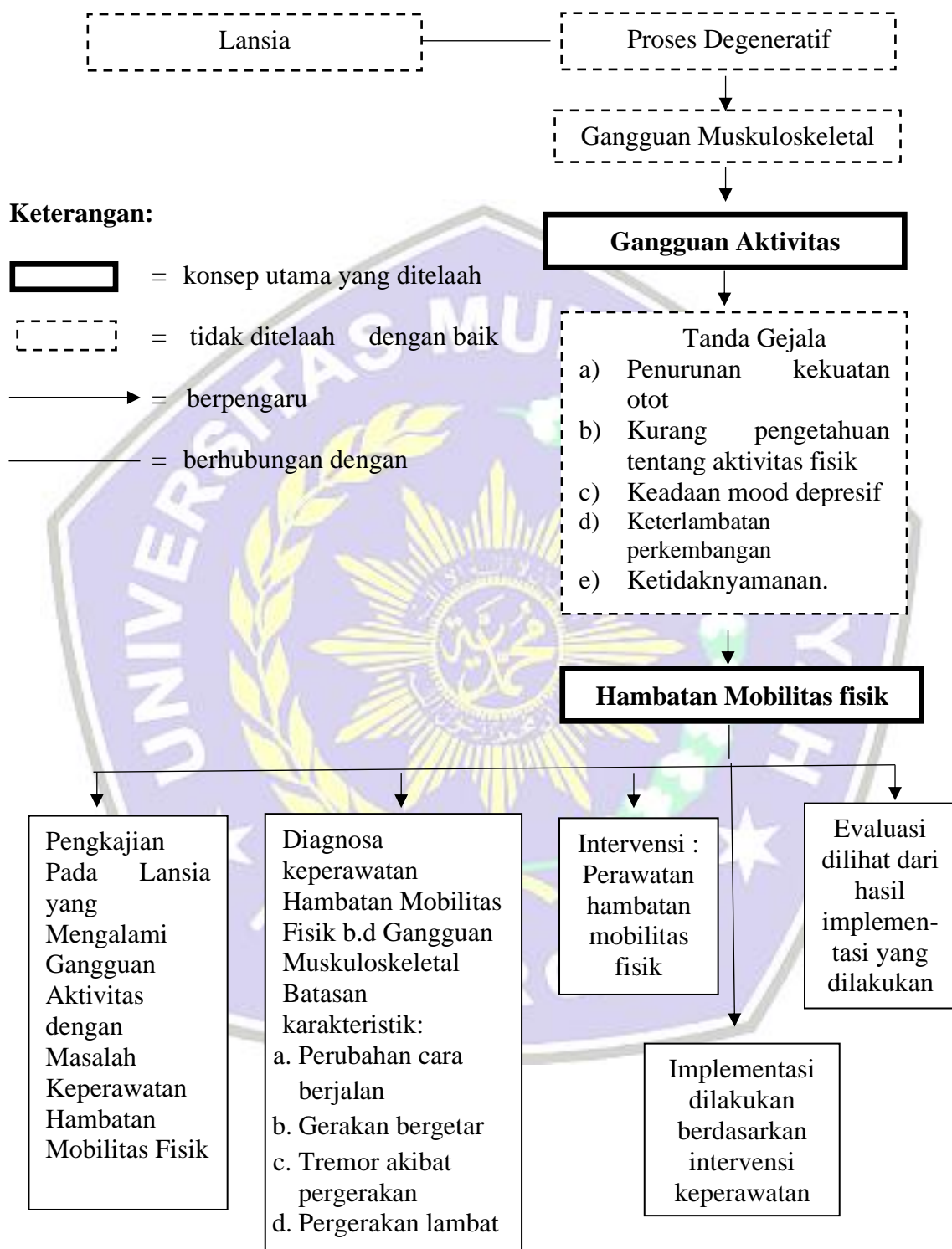
Menurut Olfah, Y (2016) ada 3 kemungkinan keputusan pada tahapan evaluasi: klien telah mencapai hasil yang ditentukan dalam tujuan, sehingga rencana mungkin di hentikan

- 1) Klien masih dalam proses mencapai hasil yang ditentukan, sehingga perlu penambahan waktu, *resources*, dan intervensi dan sebelum tujuan berhasil

- 2) Klien tidak dapat mencapai hasil yang telah ditentukan, sehingga perlu
 - a. Mengkaji ulang masalah atau respon yang lebih akurat
 - b. Membuat *outcome* yang baru, mungkin *outcome* pertama tidak realitis atau mungkin keluarga tidak menghendaki terhadap tujuan yang disusun oleh perawat
 - c. Intervensi keperawatan terus dievaluasi dalam hal ketepatan untuk mencapai tujuan sebelumnya



2.6 Hubungan antar konsep



Gambar 2.1 Hubungan Antar Konsep.