

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lanjut Usia

2.1.1 Pengertian Lanjut Usia

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa akhirnya menjadi tua. Lansia merupakan kelanjutan dari usia dewasa. Kedewasaan dapat dibagi menjadi 4 bagian pertama fase infentus, antara 25-40 tahun, kedua fase verilitas, antara 40-50 tahun, ketiga fase prasenium antara 55-65 tahun dan keempat fase senium, antara 65 hingga tutup usia (Azizah LM, 2011).

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Sedangkan menurut Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam dkk, 2008).

Berdasarkan defenisi secara umum, seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 65 tahun ke atas. Lansia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Efendi, 2009).

Penetapan usia 65 tahun ke atas sebagai awal masa lanjut usia (lansia) dimulai pada abad ke-19 di negara Jerman. Usia 65 tahun merupakan batas minimal untuk kategori lansia. Namun, banyak lansia yang masih menganggap dirinya berada pada masa usia pertengahan. Usia kronologis biasanya tidak memiliki banyak keterkaitan dengan kenyataan penuaan lansia. Setiap orang menua dengan cara yang berbeda-beda, berdasarkan waktu dan riwayat hidupnya. Setiap lansia adalah unik, oleh karena itu perawat harus memberikan pendekatan yang berbeda antara satu lansia dengan lansia lainnya (Potter & Perry, 2009).

2.1.2 Batasan Umur Lanjut Usia

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Bab 1 Pasal 1 ayat 2 yang berbunyi “Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas”.
- 2) Menurut *World Health Organization* (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria berikut : usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) ialah 60 -74 tahun, lanjut usia tua (*old*) ialah 75 - 90 tahun, usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 90 tahun.
- 3) Menurut Dra. Jos Masdani (Psikolog UI) terdapat empat fase yaitu : pertama (fase inventus) ialah 25-40 tahun, kedua (fase virilities) ialah 40-55 tahun, ketiga (fase presenium) ialah 55-65 tahun, keempat (fase senium) ialah 65 hingga tutup usia.

- 4) Menurut Prof. Dr. Koesoemato Setyonegoro masa lanjut usia (*geriatric age*): > 65 tahun atau 70 tahun. Masa lanjut usia (*geriatric age*) itu sendiri dibagi menjadi tiga batasan umur, yaitu *young old* (70-75 tahun), *old* (75-80 tahun), dan *very old* (> 80 tahun).

2.1.3 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi berikut ini adalah lima klasifikasi pada lansia berdasarkan Depkes RI (2003) dalam Maryam dkk (2009) yang terdiri dari : pralansia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun, lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan, lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa, lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

2.1.4 Karakteristik Lansia

Lansia memiliki karakteristik sebagai berikut: berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan pasal 1 ayat (2) UU No.13 tentang kesehatan), kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif, lingkungan tempat tinggal bervariasi (Padila, 2013).

2.1.5 Tipe Lansia

Beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, mental, sosial, dan ekonominya (Nugroho W, 2014). Tipe tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Tipe arif bijaksana

Lanjut usia ini kaya dengan hikmah pengalaman menyesuaikan diri dengan perubahan jaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.

2) Tipe mandiri

Lanjut usia ini senang mengganti kegiatan yang hilang dengan kegiatan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, teman pergaulan, serta memenuhi undangan.

3) Tipe tidak puas

Lanjut usia yang selalu mengalami konflik lahir batin menentang proses penuaaan, yang menyebabkan kehilangan kecantikan, kehilangan daya tarik jasmaniah, kehilangan kekuasaan, status, teman yang disayangi, pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, menuntut, sulit dilayani dan pengkritik.

4) Tipe pasrah

Lanjut usia yang selalu menerima dan menunggu nasib baik, mempunyai konsep habis gelap datang terang, mengikuti kegiatan beribadah, pekerjaan apa saja dilakukan.

5) Tipe bingung

Lanjut usia yang kagetan, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, merasa minder, menyesal, pasif, acuh tak acuh.

Tipe lain dari lansia adalah tipe optimis, tipe konstruktif, tipe independen (ketergantungan), tipe defensife (bertahan), tipe militan dan serius, tipe pemaarah atau frustrasi (kecewa akibat kegagalan dalam melakukan sesuatu), serta tipe

putus asa (benci pada diri sendiri).

2.1.6 Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lanjut Usia

Menurut Nugroho (2014), 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.

1) Perubahan Fisik

a) Sistem indra

Perubahan sistem penglihatan pada lansia erat kaitannya dengan presbiopi. Lensa kehilangan elastisitas dan kaku. Lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa), menjadi katarak, Otot penyangga lensa lemah, ketajaman penglihatan dan daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkurang, penggunaan kacamata dan sistem penerangan yang baik dapat digunakan.

b) Sistem pendengaran

Perubahan sistem pendengaran mengalami presbiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas sulit dimengerti, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.

c) Sistem integumen

Perubahan sistem integumen pada lansia kulit mengerut, keriput, kendur dan tidak elastis akibat kehilangan jaringan lemak, permukaan

kulit cenderung kusam, kasar, dan bersisik karena kehilangan proses keratinasi serta perubahan ukuran dan bentuk sel epidermis.

d) Sistem muskuloskeletal

Perubahan pada sistem muskuloskeletal pada lansia antara lain pada jaringan penghubung (kolagen dan elastin) yaitu kolagen sebagai pendukung utama pada kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur. Perubahan pada kolagen tersebut merupakan penyebab turunnya fleksibilitas pada lansia sehingga menimbulkan dampak berupa nyeri, penurunan kemampuan untuk meningkatkan kekuatan otot, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, jongkok dan berjalan dan hambatan melakukan kegiatan sehari-hari. Perubahan pada struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, penurunan jumlah dan ukuran serabut otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif. Sedangkan pada sendi lansia jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligament dan fasia mengalami penurunan elastisitas. Terjadi degenerasi, erosi dan klasifikasi pada kartilago dan kapsul sendi. Sendi kehilangan fleksibilitasnya sehingga terjadi penurunan luas dan gerak sendi. Kelainan tersebut dapat menimbulkan gangguan berupa bengkak, nyeri, kekakuan sendi, gangguan jalan dan aktivitas seharian lainnya. Upaya pencegahan kerusakan sendi antara lain dengan memberi teknik perlindungan sendi, antara lain dengan memberi teknik perlindungan sendi dalam beraktivitas.

e) Sistem kardiovaskuler

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat dan penumpukan lipofusin dan klasifikasi SA nude dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat. Konsumsi oksigen pada tingkat maksimal berkurang sehingga kapasitas paru menurun. Latihan berguna untuk meningkatkan VO₂ maksimum, mengurangi tekanan darah, dan berat badan.

f) Sistem respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang rugi paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi thorak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan thoraks berkurang. Umur tidak berhubungan dengan perubahan otot diafragma, apabila terjadi perubahan otot diafragma, maka otot thoraks menjadi tidak seimbang dan menyebabkan terjadinya distorsi dinding thoraks selama respirasi berlangsung.

g) Sistem pencernaan dan metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan, seperti penurunan produksi sebagai kemundura fungsi yang nyata. Kehilangan gigi; penyebab utama adalah periodental disease yang bisa terjadi setelah umur 30 tahun, penyebab lain meliputi kesehatan gigi yang buruk dan gizi yang buruk. Indera pengecap menurun; adanya iritasi yang kronis, dari selaput

lendir, atrofi indera pengecap (80%), hilangnya sensitivitas dari saraf pengecap di lidah terutama tentang rasa asin, asam, dan pahit. Pada lambung, rasa lapar menurun (sensitivitas lapar menurun), asam lambung menurun, waktu mengosongkan menurun. Peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi. Fungsi absorpsi melemah (daya absorpsi terganggu). Liver (hati) makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah. Kondisi ini secara normal tidak konsekuensi yang nyata, tetapi menimbulkan efek yang merugikan ketika diobati. Pada usia lanjut, obat-obatan dimetabolisme dalam jumlah yang sedikit. Pada lansia perlu diketahui kecenderungan terjadinya peningkatan efek samping, overdosis, dan reaksi yang merugikan dari obat. Oleh karena itu, meski tidak seperti biasanya, dosis obat yang diberikan pada lansia lebih kecil dari dewasa.

h) Sistem perkemihan

Berbeda dengan sistem pencernaan, pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal. Hal ini akan memberikan efek pada obat yang diberikan kepada lansia. Mereka kehilangan kemampuan untuk mengekskresi obat atau metabolisme obat. Pola berkemih tidak normal, seperti banyak berkemih di malam hari, sehingga mengharuskan mereka pergi ke toilet sepanjang malam. Hal ini menunjukkan bahwa inkontinensia urin meningkat.

i) Sistem Saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensori dan respon motorik pada susunan saraf pusat dan penurunan reseptor proprioseptif, hal ini terjadi karena susunan saraf pusat pada lansia mengalami perubahan morfologis dan biokimia, perubahan tersebut mengakibatkan penurunan fungsi kognitif. Koordinasi keseimbangan; kekuatan otot, reflek, perubahan postur dan peningkatan waktu reaksi. Hal ini dapat dicegah dengan pemberian latihan koordinasi dan keseimbangan serta latihan untuk menjaga mobilitas postur.

j) Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan menciutnya ovarium dan uterus. Terjadi atrofi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara beransur-ansur. Dorongan seksual menetap sampai usia diatas 70 tahun (asal kondisi kesehatan baik), yaitu dengan kehidupan seksual dapat diupayakan sampai masa lanjut usia. Selaput lendir vagina menurun, permukaan menjadi halus, sekresi menjadi berkurang, dan reaksi sifatnya menjadi alkali.

2) Perubahan Kognitif

a) Memory (Daya ingat, ingatan)

Daya ingat adalah kemampuan untuk menerima, mencamkan, menyimpan dan menghadirkan kembali rangsangan/peristiwa yang pernah dialami seseorang. Pada lanjut usia, daya ingat (memory) merupakan salah satu fungsi kognitif yang sering kali paling awal mengalami penurunan. Ingatan jangka panjang (Long term memory) kurang mengalami perubahan, sedangkan ingatan jangka pendek (Shortterm memory) atau seketika 0-10 menit memburuk. Lansia akan kesulitan dalam mengungkapkan kembali cerita atau kejadian yang tidak begitu menarik perhatiannya dan informasi baru seperti TV dan film. Keadaan ini sering menimbulkan salah paham dan keluarga. Oleh sebab itu dalam proses pelayanan terhadap lanjut usia, sangat perlu dibuatkan tanda-tanda atau rambu-rambu baik berupa tulisan, atau gambar untuk membantu daya ingat mereka.

b) IQ (Intellegent Quocient)

Lansia tidak mengalami perubahan dengan informasi matematika (analitis, linier, sekuensial) dan perkataan verbal. Tetapi persepsi dan daya membayangkan (fantasi) menurun. Walaupun mengalami kontroversi, tes intelegensia kurang memperlihatkan adanya penurunan kecerdasan pada lansia (Cockburn & Smith, 1991) dikutip oleh lumbantobing, 2006). Hal ini terutama dalam bidang vokabular (kosakata), keterampilan praktis, dan pengetahuan umum. Fungsi intelektual yang stabil ini disebut sebagai crystallized intellegent. Sedangkan fungsi intelektual yang mengalami kemunduran adalah fluid intellegent seperti mengingat daftar, memory bentuk geometri, kecepatan

menemukan kata, menyelesaikan masalah, kecepatan berespon, dan perhatian yang cepat beralih (Wonder & Donovan, 1984; Kusumoputro & Sidiarto, 2006).

c) Kemampuan belajar (Learning)

Menurut Brocklehurst dan Allen (1987); Darmojo & Martono (2004), lanjut usia yang sehat dan tidak mengalami demensia masih memiliki kemampuan belajar yang baik, bahkan dinegara industri maju didirikan University of the third age. Hal ini sesuai dengan prinsip belajar seumur hidup (life-long learning), bahwa manusia itu memiliki kemampuan untuk belajar sejak dilahirkan sampai akhir hayat. Oleh karena itu sudah seyogyanya jika mereka tetap diberikan kesempatan untuk mengembangkannya wawasan berdasarkan pengalaman (learning by experience). Implikasi praktis dalam pelayanan kesehatan jiwa (mental health) lanjut usia baik yang bersifat promotif-preventif, kuratif dan rehabilitatif adalah untuk memberikan kegiatan yang berhubungan dengan proses belajar yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lanjut usia.

d) Kemampuan pemahaman (comprehension)

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi dan fungsi pendengarannya lansia yang mengalami penurunan. Dalam pelayanan terhadap lanjut usia agar tidak timbul salah paham sebaiknya berkomunikasi dilakukan kontak mata. Dengan kontak mata mereka akan dapat membaca bibir lawan bicaranya, sehingga penurunan

pendengarannya dapat diatasi dan dapat lebih mudah memahami maksud orang lain.

e) Pemecahan masalah (problem solving)

Pada lanjut usia masalah-masalah yang dihadapi tentu semakin banyak. Banyak hal yang dahulunya dengan mudah dapat dipecahkan menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indera pada lanjut usia. Hambatan yang lain dapat berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman dan lain-lain, yang berakibat bahwa pemecahan masalah menjadi lebih lama. Dalam menyikapi hal ini maka dalam pendekatan pelayanan kesehatan jiwa lanjut usia perlu diperhatikan ratio petugas kesehatan dan pasien lanjut usia.

f) Pengambilan keputusan (Decision making)

Pengambilan keputusan termasuk dalam proses pemecahan masalah. Pengambilan keputusan pada umumnya berdasarkan data yang terkumpul, kemudian dianalisa, dikumpulkan dan dipilih alternatif yang dinilai positif, kemudian baru diambil suatu keputusan. Pengambilan keputusan pada lanjut usia sering lambat atau seolah-olah terjadi penundaan.

g) Kebijaksanaan (Wisdom)

Bijaksana adalah aspek kepribadian (personality) dan kombinasi dari aspek kognitif. Menurut Kuntjoro (2002), pada lansia semakin bijaksana dalam menghadapi suatu permasalahan. Kebijaksanaan sangat tergantung pada tingkat kematangan kepribadian seseorang dan pengalaman hidup yang dialami.

h) Kinerja (Performance)

Pada lanjut usia memang akan terlihat penurunan kinerja baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Perubahan performance yang membutuhkan kecepatan dan waktu mengalami penurunan (Lumbantobing 2006). Penurunan itu bersifat wajar sesuai perubahan organ-organ biologis ataupun perubahan yang sifatnya patologis. Dalam pelayanan kesehatan jiwa lanjut usia, mereka perlu diberikan latihan-latihan keterampilan untuk tetap mempertahankan kinerja.

k) Motivasi

Pada lanjut usia, motivasi baik kognitif maupun afektif untuk mencapai/memperoleh sesuatu cukup besar, namun motivasi tersebut sering kali kurang memperoleh dukungan kekuatan fisik maupun psikologis, sehingga hal-hal diinginkan banyak yang berhenti tengah jalan.

Menurut Nugroho (2000), faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif meliputi perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan dan lingkungan.

3) Perubahan Spiritual

Menurut Maslow (1976); Stuart dan Sundeen (1998), Agama atau kepercayaan lansia makin berintegrasi dalam kehidupannya. Lansia makin teratur dalam kehidupan keagamaannya. Hal ini dapat dilihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari (Murray dan Zentner, dikutip Nugroho, 2000). Spiritualitas pada lansia bersifat universal, intrinsik dan merupakan proses individual yang berkembang sepanjang rentang kehidupan. Satu hal pada

lansia yang diketahui sedikit berbeda dari orang yang lebih muda yaitu sikap mereka terhadap kematian. Hal ini menunjukkan bahwa lansia cenderung tidak terlalu takut terhadap konsep dan realitas kematian. Pada tahap perkembangan usia lanjut merasakan atau sadar akan kematian.

4) Penurunan fungsi dan potensi seksual

Penurunan fungsi dan potensi seksual pada lanjut usia seringkali berhubungan dengan berbagai gangguan fisik. Seperti gangguan jantung, gangguan metabolisme (misal diabetes melitus), vaginitis, dan baru selesai operasi prostatektomi. Pada wanita mungkin ada kaitannya dengan masa menopause, yang berarti fungsi seksual mengalami penurunan karena sudah tidak produktif walaupun sebenarnya tidak harus begitu, karena kebutuhan biologis selama orang masih sehat dan masih memerlukan tidak salahnya bila dijalankan terus secara wajar dan teratur tanpa mengganggu kesehatannya.

2.2 Proses Penuaan

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu, anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran misalnya, kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak

proposional. (Nugroho, 2014)

2.2.1 Teori-Teori Proses Penuaan

Menurut (Padila, 2013) dan (Nugroho 2014) ada beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu : teori biologi, teori psikologi, teori sosial, dan teori spiritual.

1) Teori biologis

Teori biologi mencakup teori genetik dan mutasi, teori immunologi, teori stres, teori radikal bebas, dan teori rantai silang.

Teori genetik dan mutasi. Menurut teori genetik dan mutasi, semua terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi.

Teori immunologi. Menurut teori immunologi, sistem imun menjadi kurang efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

Teori stres. Teori stres mengungkapkan menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan stres yang menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

Teori radikal bebas. Radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan- bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal ini menyebabkan sel-sel tidak dapat melakukan regenerasi.

Teori rantai silang. Pada teori rantai silang diungkapkan bahwa

reaksi kimia sel-sel yang tua menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas kekacauan, dan hilangnya fungsi sel.

2) Teori psikologi

Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan pula dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif. Adanya penurunan dan *intelektualitas* yang meliputi persepsi, kemampuan kognitif, memori, dan belajar pada usia lanjut menyebabkan mereka sulit untuk dipahami dan berinteraksi.

Persepsi merupakan kemampuan interpretasi pada lingkungan. Dengan adanya penurunan fungsi sistem sensorik, maka akan terjadi pula penurunan kemampuan untuk menerima, memproses, dan merespons stimulus sehingga terkadang akan muncul aksi/reaksi yang berbeda dari stimulus yang ada.

3) Teori sosial

Ada beberapa teori sosial yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori interaksi sosial (*social exchange theory*), teori penarikan diri (*disengagement theory*), teori aktivitas (*activity theory*), teori kesinambungan (*continuity theory*), teori perkembangan (*development theory*), dan teori stratifikasi usia (*age stratification theory*).

- a) Teori interaksi sosial. Teori ini mencoba menjelaskan mengapa lansia bertindak pada suatu situasi tertentu, yaitu atas dasar hal-hal yang dihargai masyarakat. Pada lansia, kekuasaan dan prestasinya berkurang sehingga menyebabkan interaksi sosial mereka juga berkurang, yang tersisa hanyalah harga diri dan kemampuan mereka untuk mengikuti

- perintah.
- b) Teori penarikan diri. Teori ini menyatakan bahwa kemiskinan yang diderita lansia dan menurunnya derajat kesehatan mengakibatkan seorang lansia secara perlahan-lahan menarik diri dari pergaulan di sekitarnya.
 - c) Teori aktivitas. Teori ini menyatakan bahwa penuaan yang sukses bergantung bagaimana seorang lansia merasakan kepuasan dalam melakukan aktivitas serta mempertahankan aktivitas tersebut lebih penting dibandingkan kuantitas dan aktivitas yang dilakukan.
 - d) Teori kesinambungan. Teori ini mengemukakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lansia. Pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambarannya kelak pada saat ia menjadi lansia. Hal ini dapat terlihat bahwa gaya hidup, perilaku, dan harapan seseorang ternyata tidak berubah meskipun ia telah menjadi lansia.
 - e) Teori perkembangan. Teori perkembangan menjelaskan bagaimana proses menjadi tua merupakan suatu tantangan dan bagaimana jawaban lansia terhadap berbagai tantangan tersebut yang dapat bernilai positif ataupun negatif. Akan tetapi, teori ini tidak menggariskan bagaimana cara menjadi tua yang diinginkan atau yang seharusnya diterapkan oleh lansia tersebut.
 - f) Teori stratifikasi usia. Keunggulan teori stratifikasi usia adalah bahwa pendekatan yang dilakukan bersifat *deterministik* dan dapat dipergunakan untuk mempelajari sifat lansia secara kelompok dan bersifat makro. Setiap kelompok dapat ditinjau dari sudut pandang

demografi dan keterkaitannya dengan kelompok usia lainnya. Kelemahannya adalah teori ini tidak dapat dipergunakan untuk menilai lansia secara perorangan, mengingat bahwa stratifikasi sangat kompleks dan dinamis serta terkait dengan klasifikasi kelas dan kelompok etnik.

4). Teori spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan.

2.3 Tugas Perkembangan Lansia

Lansia harus menyesuaikan diri terhadap perubahan fisik yang terjadi seiring penuaan. Waktu dan durasi perubahan ini bervariasi pada tiap individu, namun seiring penuaan sistem tubuh, perubahan penampilan dan fungsi tubuh akan terjadi. Perubahan ini tidak dihubungkan dengan penyakit dan merupakan perubahan normal. Adanya penyakit terkadang mengubah waktu timbulnya perubahan atau dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari.

Adapun tugas perkembangan pada lansia dalam adalah : beradaptasi terhadap penurunan kesehatan dan kekuatan fisik, beradaptasi terhadap masa pensiun dan penurunan pendapatan, beradaptasi terhadap kematian pasangan, menerima diri sebagai individu yang menua, mempertahankan kehidupan yang memuaskan, menetapkan kembali hubungan dengan anak yang telah dewasa, menemukan cara mempertahankan kualitas hidup (Potter & Perry, 2009).

2.4 Konsep Dasar Gangguan Mobilitas Fisik

Gangguan mobilitas fisik (immobilisasi) didefinisikan oleh North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) sebagai suatu keadaan dimana

individu yang mengalami atau beresiko mengalami keterbatasan gerakan fisik. Individu yang mengalami atau beresiko mengalami keterbatasan gerakan fisik antara lain : lansia, individu dengan penyakit yang mengalami penurunan kesadaran lebih dari 3 hari atau lebih, individu yang kehilangan fungsi anatomic akibat perubahan fisiologik (kehilangan fungsi motorik, klien dengan stroke, klien penggunaa kursi roda), penggunaan alat eksternal (seperti gipsatau traksi), dan pembatasan gerakan volunteer (Potter, 2005).

2.4.1 Pengertian Mobilitas

Mobilitas atau mobilisasi merupakan suatu kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas dalam rangka mempertahankan kesehatannya (A. Aziz Alimul Hidayat, 2012).

Mobilitas adalah pergerakan yang memberikan kebebasan dan kemandirian bagi seseorang (Ansari, 2011).

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Mobilisasi diperlukan untuk meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit khususnya penyakit degeneratif dan untuk aktualisasi. Mobilisasi menyebabkan perbaikan sirkulasi, membuat napas dalam dan menstimulasi kembali fungsi gastrointestinal normal, dorong untuk menggerakkan kaki dan tungkai bawah sesegera mungkin, biasanya dalam waktu 12 jam (Mubarak, 2008).

2.4.2 Tujuan Mobilisasi

- 1) Memenuhi kebutuhan dasar manusia

- 2) Mencegah terjadinya trauma
- 3) Mempertahankan tingkat kesehatan
- 4) Mempertahankan interaksi sosial dan peran sehari – hari
- 5) Mencegah hilangnya kemampuan fungsi tubuh

2.4.3 Batasan karakteristik

- 1) Ketidakmampuan untuk bergerak dengan tujuan di dalam lingkungan, termasuk mobilitas di tempat tidur, berpindah dan ambulasi.
- 2) Keengganan untuk melakukan pergerakan.
- 3) Keterbatasan rentang gerak.
- 4) Penurunan kekuatan, pengendalian, atau masa otot.
- 5) Mengalami pembatasan pergerakan, termasuk protokol-protokol mekanis dan medis
- 6) Gangguan koordinasi

2.4.4 Jenis Mobilitas

Jenis Mobilitas :

- 1) Mobilitas penuh, merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh dan bebas sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjalankan peran sehari-hari. Mobilitas penuh ini merupakan fungsi saraf motorik volunteer dan sensorik untuk dapat mengontrol seluruh area tubuh seseorang.
- 2) Mobilitas sebagian, merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan jelas dan tidak mampu bergerak secara bebas karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik pada area tubuhnya. Hal ini dapat dijumpai pada kasus cedera atau patah tulang dengan

pemasangan traksi. Pada pasien paraplegi dapat mengalami mobilitas sebagian pada ekstremitas bawah karena kehilangan kontrol motorik dan sensorik. Mobilitas sebagian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a) Mobilitas sebagian temporer, merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya sementara. Hal tersebut dapat disebabkan oleh trauma reversibel pada system musculoskeletal, contohnya adalah adanya dislokasi sendi dan tulang.
- b) Mobilitas permanen, merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya menetap. Hal tersebut disebabkan oleh rusaknya system saraf yang reversibel, contohnya terjadinya hemiplegia karena stroke, paraplegi karena cedera tulang belakang, poliomyelitis karena terganggunya system saraf motorik dan sensorik.

2.4.5 Rentang Gerak dalam Mobilisasi

Dalam mobilisasi terdapat tiga rentang gerak yaitu :

1) Rentang gerak pasif

Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien.

2) Rentang gerak aktif

Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif misalnya berbaring pasien menggerakkan kakinya.

3) Rentang gerak fungsional

Berguna untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan melakukan aktifitas yang diperlukan

2.4.6 Pengertian Imobilitas atau Imobilisasi

Imobilitas atau imobilisasi merupakan keadaan dimana seseorang tidak dapat secara bebas untuk bergerak, mengingat kondisi yang mengganggu pergerakan (aktivitas), seperti mengalami trauma tulang belakang, cedera otak berat disertai fraktur pada ekstremitas. (A. Aziz Alimul Hidayat, 2012)

2.4.7 Jenis Imobilitas :

- 1) Imobilisasi fisik, merupakan pembatasan untuk bergerak secara fisik dengan tujuan mencegah terjadinya gangguan komplikasi pergerakan.
- 2) Imobilisasi intelektual, merupakan keadaan ketika seseorang mengalami keterbatasan daya pikir.
- 3) Imobilitas emosional, merupakan keadaan ketika seseorang mengalami pembatasan secara emosional karena adanya perubahan secara tiba-tiba dalam menyesuaikan diri.
- 4) Imobilitas sosial, merupakan keadaan individu yang mengalami hambatan dalam melakukan interaksi sosial karena keadaan penyakitnya, sehingga dapat mempengaruhi perannya dalam kehidupan sosial.

2.4.8 Faktor yang mempengaruhi Mobilitas dan Imobilitas

Mobilatas dan imobilitas seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya gaya hidup, proses penyakit, kebudayaan, tingkat energi dan usia. Perubahan gaya hidup dapat mempengaruhi kemampuan mobilitas dan imobilitas, hal ini karena dampak perilaku atau kebiasaan sehari-hari. Proses penyakit atau injury, dapat mempengaruhi kemampuan mobilisasi karena dapat

mempengaruhi fungsi sistem tubuh, seperti seseorang dengan fraktur femur maka seseorang akan membatasi pergerakan dalam ekstermitas bagian bawah. Kemampuan melakukan mobilisasi dapat juga dipengaruhi kebudayaan, sebagaimana contoh budaya orang sering jalan jauh memiliki kemampuan mobilisasi yang kuat atau ketika mengalami gangguan mobilitas (sakit). Energi adalah sumber untuk melakukan mobilisasi, untuk itu seseorang dapat melakukan mobilisasi dengan baik maka membutuhkan energi yang cukup. Usia dan status perkembangan, kemampuan mobilisasi pada tingkat usia berbeda, hal ini dikarenakan kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak.

2.4.9 Etiologi

1) Penyebab

Penyebab utama imobilisasi adalah adanya rasa nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidakseimbangan, dan masalah psikologis. Osteoarthritis merupakan penyebab utama kekakuan pada usia lanjut. Gangguan fungsi kognitif berat seperti pada demensia dan gangguan fungsi mental seperti pada depresi juga menyebabkan imobilisasi. Kekhawatiran keluarga yang berlebihan dapat menyebabkan orang tua lanjut terus menerus berbaring di tempat tidur baik di rumah maupun di rumah sakit (Setiati dan Roosheroe, 2007).

Penyebab secara umum:

- a) Kelainan postur
- b) Gangguan perkembangan otot
- c) Kerusakan system saraf pusat
- d) Trauma langsung pada sistem mukuloskeletal dan neuromuscular
- e) Kekakuan otot

Kondisi-kondisi yang menyebabkan immobilisasi antara lain:
(Restrick, 2005)

- a) Jatuh
- b) Fraktur
- c) Stroke
- d) Tirah baring yang lama
- e) Demensia dan depresi
- f) Ketidakstabilan atau ketidakseimbangan
- g) Gangguan penglihatan

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi

a) Gaya hidup

Gaya hidup seseorang sangat tergantung dari tingkat pendidikannya. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan di ikuti oleh perilaku yang dapat meningkatkan kesehatannya. Demikian halnya dengan pengetahuan kesehatan tentang mobilitas seseorang akan senantiasa melakukan mobilisasi dengan cara yang sehat misalnya; seorang ABRI akan berjalan dengan gaya berbeda dengan seorang pramugari atau seorang pemabuk.

b) Proses penyakit dan injuri

Adanya penyakit tertentu yang di derita seseorang akan mempengaruhi mobilitasnya misalnya; seorang yang patah tulang akan kesulitan untukobilisasi secara bebas. Demikian pula orang yang baru menjalani operasi. Karena adanya nyeri mereka cenderung untuk bergerak lebih lamban. Ada kalanya klien harus istirahat di tempat tidurkarena

menderita penyakit tertentu misalnya; CVA yang berakibat kelumpuhan, typhoid dan penyakit kardiovaskuler.

c) Kebudayaan

Kebudayaan dapat mempengaruhi pola dan sikap dalam melakukan aktifitas misalnya; seorang anak desa yang biasa jalan kaki setiap hari akan berbeda mobilitasnya dengan anak kota yang biasa pakai mobil dalam segala keperluannya. Wanita kraton akan berbeda mobilitasnya dibandingkan dengan seorang wanita madura dan sebagainya.

d) Tingkat energi

Setiap orang mobilisasi jelas memerlukan tenaga atau energi, orang yang lagi sakit akan berbeda mobilitasnya di bandingkan dengan orang sehat apalagi dengan seorang pelari.

e) Usia dan status perkembangan

Seorang anak akan berbeda tingkat kemampuan mobilitasnya dibandingkan dengan seorang remaja. Anak yang selalu sakit dalam masa pertumbuhannya akan berbeda pula tingkat kelincahannya dibandingkan dengan anak yang sering sakit.

3) Faktor resiko

Berbagai faktor fisik, psikologis, dan lingkungan dapat menyebabkan imobilisasi pada usia lanjut, seperti pada tabel berikut:

Gangguan muskuloskeletal	Arthritis Osteoporosis Fraktur (terutama panggul dan femur) Problem kaki (bunion, kalus) Lain-lain (misalnya penyakit paget)
Gangguan neurologis	Stroke Parkinson Lain-lain (disfungsi serebelar, neuropati)

Penyakit kardiovaskular	Gagal jantung kongensif (berat) Penyakit jantung koroner (nyeri dada yang sering) Penyakit vaskular perifer
Penyakit paru	Penyakit paru obstruksi kronis (berat)
Faktoe sensorik	Gangguan penglihatan Takut (instabilitas dan takut akan jatuh)
Penyebab lingkungan	Imobilisasi yang dipaksakan (di rumah sakit atau panti werdha) Alat bantu mobilitas yang tidak adekuat
Nyeri akut atau kronik	Fraktur
Lain-lain	Dekondisi (setelah tirah baring lama metastasis luas pada keganasan) Malnutrisi Penyakit sistemik berat (misalnya metastasis luas pada keganasan) Depresi Efek samping obat (misalnya kekuatan yang disebabkan obat antipsikotik)

2.4.10 Patofisiologi

Mobilisasi sangat dipengaruhi oleh sistem neuromuskular, meliputi sistem otot, skeletal, sendi, ligament, tendon, kartilago, dan saraf. Otot Skeletal mengatur gerakan tulang karena adanya kemampuan otot berkontraksi dan relaksasi yang bekerja sebagai sistem pengungkit. Ada dua tipe kontraksi otot: isotonik dan isometrik. Pada kontraksi isotonik, peningkatan tekanan otot menyebabkan otot memendek. Kontraksi isometrik menyebabkan peningkatan tekanan otot atau kerja otot tetapi tidak ada pemendekan atau gerakan aktif dari otot, misalnya, menganjurkan klien untuk latihan kuadrisep. Gerakan volunter adalah kombinasi dari kontraksi isotonik dan isometrik. Meskipun kontraksi isometrik tidak menyebabkan otot memendek, namun pemakaian energi meningkat. Perawat harus mengenal adanya peningkatan energi (peningkatan kecepatan pernafasan, fluktuasi irama jantung, tekanan darah) karena latihan

isometrik. Hal ini menjadi kontra indikasi pada klien yang sakit (infark miokard atau penyakit obstruksi paru kronik). Postur dan Gerakan Otot merefleksikan kepribadian dan suasana hati seseorang dan tergantung pada ukuran skeletal dan perkembangan otot skeletal. Koordinasi dan pengaturan dari kelompok otot tergantung dari tonus otot dan aktifitas dari otot yang berlawanan, sinergis, dan otot yang melawan gravitasi. Tonus otot adalah suatu keadaan tegangan otot yang seimbang.

Ketegangan dapat dipertahankan dengan adanya kontraksi dan relaksasi yang bergantian melalui kerja otot. Tonus otot mempertahankan posisi fungsional tubuh dan mendukung kembalinya aliran darah ke jantung.

Immobilisasi menyebabkan aktifitas dan tonus otot menjadi berkurang. Skeletal adalah rangka pendukung tubuh dan terdiri dari empat tipe tulang: panjang, pendek, pipih, dan ireguler (tidak beraturan). Sistem skeletal berfungsi dalam pergerakan, melindungi organ vital, membantu mengatur keseimbangan kalsium, berperan dalam pembentukan sel darah merah.

Sendi adalah hubungan di antara tulang, diklasifikasikan menjadi:

- 1) Sendi sinostotik mengikat tulang dengan tulang mendukung kekuatan dan stabilitas. Tidak ada pergerakan pada tipe sendi ini. Contoh: sakrum, pada sendi vertebra.
- 2) Sendi kartilagenous/sinkondrodial, memiliki sedikit pergerakan, tetapi elastis dan menggunakan kartilago untuk menyatukan permukaannya. Sendi kartilago terdapat pada tulang yang mengalami penekanan yang konstan, seperti sendi, kostosternal antara sternum dan iga.

- 3) Sendi fibrosa/sindesmodial, adalah sendi di mana kedua permukaan tulang disatukan dengan ligamen atau membran. Serat atau ligamennya fleksibel dan dapat diregangkan, dapat bergerak dengan jumlah yang terbatas. Contoh: sepasang tulang pada kaki bawah (tibia dan fibula) .
- 4) Sendi sinovial atau sendi yang sebenarnya adalah sendi yang dapat digerakkan secara bebas dimana permukaan tulang yang berdekatan dilapisi oleh kartilago artikular dan dihubungkan oleh ligamen oleh membran sinovial. Contoh: sendi putar seperti sendi pangkal paha (hip) dan sendi engsel seperti sendi interfalang pada jari.
- 5) Ligamen adalah ikatan jaringan fibrosa yang berwarna putih, mengkilat, fleksibel mengikat sendi menjadi satu sama lain dan menghubungkan tulang dan kartilago. Ligamen itu elastis dan membantu fleksibilitas sendi dan memiliki fungsi protektif. Misalnya, ligamen antara vertebra, ligamen non elastis, dan ligamentum flavum mencegah kerusakan spinal kord (tulang belakang) saat punggung bergerak.
- 6) Tendon adalah jaringan ikat fibrosa berwarna putih, mengkilat, yang menghubungkan otot dengan tulang. Tendon itu kuat, fleksibel, dan tidak elastis, serta mempunyai panjang dan ketebalan yang bervariasi, misalnya tendon achilles/kalkaneus.
- 7) Kartilago adalah jaringan penghubung pendukung yang tidak mempunyai vaskuler, terutama berada disendi dan toraks, trakhea, laring, hidung, dan telinga. Bayi mempunyai sejumlah besar kartilago temporer. Kartilago permanen tidak mengalami osifikasi kecuali pada usia lanjut dan penyakit, seperti osteoarthritis.

- 8) Sistem saraf mengatur pergerakan dan postur tubuh. Area motorik volunteer utama, berada di konteks serebral, yaitu di girus prasentral atau jalur motorik.
- 9) Proprioepsi adalah sensasi yang dicapai melalui stimulasi dari bagian tubuh tertentu dan aktifitas otot. Proprioseptor memonitor aktifitas otot dan posisi tubuh secara berkesinambungan. Misalnya proprioseptor pada telapak kaki berkontribusi untuk memberi postur yang benar ketika berdiri atau berjalan. Saat berdiri, ada penekanan pada telapak kaki secara terus menerus. Proprioseptor memonitor tekanan, melanjutkan informasi ini sampai memutuskan untuk mengubah posisi.

2.4.11 Tanda Dan Gejala

- 1) Kontraktur sendi

Disebabkan karena tidak digunakan atrofi dan pendekatan saraf otot.

- 2) Perubahan eliminasi urine

Eliminasi urine pasien berubah karena adanya imobilisasi pada posisi tegak lurus, urine mengalir keluar dari pelvis ginjal lalu masuk ke dalam ureter dan kandung kemih akibat gaya gravitasi.

- 3) Perubahan sistem integumen

Dekubitus terjadi akibat iskemia dan anoreksia jaringan. Jaringan yang tertekan, darah membentuk dan kontriksi kuat pada pembuluh darah akibat tekanan persistem pada kulit dan struktur di bawah kulit sehingga respirasi selular terganggu dan sel menjadi mati.

- 4) Perubahan metabolik

Ketika cedera atau stres terjadi, sistem endokrin memicu serangkaian respon yang bertujuan untuk mempertahankan tekanan darah dan memelihara hidup.

5) Perubahan sistem muskuloskeletal

Keterbatasan mobilisasi mempengaruhi otot klien melalui kehilangan daya tahan, penurunan massa otot atrofi dan penurunan stabilitas.

6) Perubahan pada sistem respiratori

Klien dengan pasca operasi dan imobilisasi beresiko tinggi mengalami komplikasi pada paru-paru.

2.4.12 Komplikasi

1) Perubahan Metabolik

Secara umum imobilitas dapat mengganggu metabolisme secara normal, mengingat imobilitas dapat menyebabkan turunnya kecepatan metabolisme dalam tubuh. Imobilisasi mengganggu fungsi metabolik normal antara lain laju metabolik: metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, keseimbangan cairan dan elektrolit, ketidakseimbangan kalsium, dan gangguan pencernaan. Keberadaan infeksius pada klien imobilisasi meningkatkan BMR karena adanya demam dan penyembuhan luka yang membutuhkan peningkatan kebutuhan oksigen selular.

Gangguan metabolik yang mungkin terjadi :

- a) Defisiensi kalori dan protein merupakan karakteristik klien yang mengalami anoreksia sekunder akibat mobilisasi. Imobilisasi menyebabkan asam aminotidak digunakan dan akan diekskresikan. Pemecahan asam amino akan terus terjadi dan menghasilkan nitrogen

sehingga akumulasinya akan menyebabkan keseimbangan nitrogen negatif, kehilangan berat badan, penurunan massa otot, dan kelemahan akibat katabolisme jaringan. Kehilangan masa otot terutama pada hati, jantung, paru-paru, saluran pencernaan, dan imunitas.

- b) Ekskresi kalsium dalam urin ditingkatkan melalui resorpsi tulang. Hal ini terjadi karena imobilisasi menyebabkan kerja ginjal yang menyebabkan hiperkalsemia.
- c) Gangguan nutrisi (hipoalbuminemia) Imobilisasi akan mempengaruhi sistem metabolik dan endokrin yang akibatnya akan terjadi perubahan terhadap metabolisme zat gizi. Salah satu yang terjadi adalah perubahan metabolisme protein. Kadar plasma kortisol lebih tinggi pada usia lanjut yang imobilisasi sehingga menyebabkan metabolisme menjadi katabolisme. Keadaan tidak beraktifitas dan imobilisasi selama 7 hari akan meningkatkan ekskresi nitrogen urin sehingga terjadi hipoproteinemia.
- d) Gangguan gastrointestinal terjadi akibat penurunan kerja usus. Konstipasi sebagai gejala umum, diare karena feses yang cair dan menyebabkan masalah serius berupa obstruksi usus mekanik bila tidak ditangani karena adanya distensi dan peningkatan intraluminal yang akan semakin parah bila terjadi dehidrasi, terhentinya absorpsi, gangguan cairan dan elektrolit.

2) Ketidakseimbangan Cairan dan Elektrolit

Terjadinya ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sebagai dampak dari imobilitas akan mengakibatkan persediaan protein menurun dan konsentrasi protein serum berkurang sehingga dapat mengganggu kebutuhan

cairan tubuh. Berkurangnya perpindahan cairan dari intravaskular ke interstitial dapat menyebabkan edema, sehingga terjadi ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.

3) Gangguan Perubahan Zat Gizi

Terjadinya gangguan zat gizi yang disebabkan oleh menurunnya pemasukan protein dan kalori dapat mengakibatkan perubahan zat-zat makanan pada tingkat sel menurun, dan tidak bisa melaksanakan aktivitas metabolisme.

4) Gangguan Fungsi Gastrointestinal

Imobilitas dapat menyebabkan gangguan fungsi gastrointestinal, karena imobilitas dapat menurunkan hasil makanan yang dicerna dan dapat menyebabkan gangguan proses eliminasi.

5) Perubahan Sistem Pernapasan

Imobilitas menyebabkan terjadinya perubahan sistem pernapasan. Akibat imobilitas, kadar hemoglobin menurun, ekspansi paru menurun, dan terjadinya lemah otot.

6) Perubahan Kardiovaskular

Perubahan sistem kardiovaskular akibat imobilitas, yaitu berupa hipotensi ortostatik, meningkatnya kerja jantung, dan terjadinya pembentukan trombus.

7) Perubahan Sistem Muskuloskeletal

- a) Gangguan Muskular: menurunnya massa otot sebagai dampak imobilitas, dapat menyebabkan turunnya kekuatan otot secara langsung.

b) Gangguan Skeletal: adanya imobilitas juga dapat menyebabkan gangguan skeletal, misalnya akan mudah terjadi kontraktur sendi dan osteoporosis.

8) Perubahan Sistem Integumen

Perubahan sistem integumen yang terjadi berupa penurunan elastisitas kulit karena menurunnya sirkulasi darah akibat imobilitas.

9) Perubahan Eliminasi

Perubahan dalam eliminasi misalnya dalam penurunan jumlah urine.

10) Perubahan Perilaku

Perubahan perilaku sebagai akibat imobilitas, antara lain timbulnya rasa bermusuhan, bingung, cemas, dan sebagainya.

2.4.13 Pemeriksaan Penunjang

1) Pemeriksaan Fisik

a) Mengkaji skelet tubuh

Adanya deformitas dan kesejajaran. Pertumbuhan tulang yang abnormal akibat tumor tulang. Pemendekan ekstremitas, amputasi dan bagian tubuh yang tidak dalam kesejajaran anatomis. Angulasi abnormal pada tulang panjang atau gerakan pada titik selain sendi biasanya menandakan adanya patah tulang.

b) Mengkaji tulang belakang

- a. Skoliosis (deviasi kurvatura lateral tulang belakang)
- b. Kifosis (kenaikan kurvatura tulang belakang bagian dada)
- c. Lordosis (membebek, kurvatura tulang belakang bagian pinggang berlebihan)

c) Mengkaji system persendian Luas gerakan dievaluasi baik aktif maupun pasif, deformitas, stabilitas, dan adanya benjolan, adanya kekakuan sendi

d) Mengkaji system otot

Kemampuan mengubah posisi, kekuatan otot dan koordinasi, dan ukuran masing-masing otot. Lingkar ekstremitas untuk memantau adanya edema atau atropfi, nyeri otot.

e) Mengkaji cara berjalan

Adanya gerakan yang tidak teratur dianggap tidak normal. Bila salah satu ekstremitas lebih pendek dari yang lain. Berbagai kondisi neurologist yang berhubungan dengan cara berjalan abnormal (mis.cara berjalan spastic hemiparesis-stroke, cara berjalan selangkah-selangkah-penyakit lower motor neuron, cara berjalan bergetar-penyakit Parkinson).

f) Mengkaji kulit dan sirkulasi perifer

Palpasi kulit dapat menunjukkan adanya suhu yang lebih panas atau lebih dingin dari lainnya dan adanya edema. Sirkulasi perifer dievaluasi dengan mengkaji denyut perifer, warna, suhu dan waktu pengisian kapiler.

g) Mengkaji fungsional klien

a. Kategori tingkat kemampuan aktivitas

Tingkat Aktivitas/ Mobilitas	Kategori
0	Mampu merawat sendiri secara penuh
1	Memerlukan penggunaan alat
2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain
3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain, dan peralatan
4	Sangat tergantung dan tidak dapat

	melakukan atau berpartisipasi dalam perawatan
--	---

b. Rentang gerak (*range of motion-ROM*)

Gerak Sendi		Derajat Rentang Normal
Bahu	Adduksi: gerakan lengan ke lateral dari posisi samping ke atas kepala, telapak tangan menghadap ke posisi yang paling jauh.	180
Siku	Fleksi: angkat lengan bawah ke arah depan dan ke arah atas menuju bahu.	150
Pergelangan tangan	Fleksi: tekuk jari-jari tangan ke arah bagian dalam lengan bawah.	80-90
	Ekstensi: luruskan pergelangan tangan dari posisi fleksi	80-90
	Hiperekstensi: tekuk jari-jari tangan ke arah belakang sejauh mungkin	70-90
	Abduksi: tekuk pergelangan tangan ke sisi ibu jari ketika telapak tangan menghadap ke atas.	0-20
	Adduksi: tekuk pergelangan tangan ke arah kelingking telapak tangan menghadap ke atas.	30-50
Tangan dan jari	Fleksi: buat kepalan tangan	90
	Ekstensi: luruskan jari	90
	Hiperekstensi: tekuk jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin	30
	Abduksi: kembangkan jari tangan	20
	Adduksi: rapatkan jari-jari tangan dari posisi abduksi	20

c. Derajat kekuatan otot

Skala	Persentase Kekuatan	Karakteristik
-------	---------------------	---------------

	Normal (%)	
0	0	Paralisis sempurna
1	10	Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat di palpasi atau dilihat
2	25	Gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan topangan
3	50	Gerakan yang normal melawan gravitasi
4	75	Gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal
5	100	Kekuatan normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan tahanan penuh

d. KATZ INDEX

	Kemandirian	Ketergantungan
Aktivitas	(1 poin) Tidak ada pemantauan, perintah ataupun didampingi	(0 poin) Dengan pemantauan, perintah, pendampingan personal atau perawatan total
Mandi	(1 poin) Sanggup mandi sendiri tanpa bantuan, atau hanya memerlukan bantuan pada bagian tubuh tertentu (punggung, genital, atau ekstermitas lumpuh)	(0 poin) Mandi dengan bantuan lebih dari satu bagian tubuh, masuk dan keluar kamar mandi. Dimandikan dengan bantuan total
Berpakaian	(1 poin) Berpakaian lengkap mandiri. Bisa jadi membutuhkan bantuan untuk memakai sepatu	(0 poin) Membutuhkan bantuan dalam berpakaian, atau dipakaikan baju secara keseluruhan
Toileting	(1 poin)	(0 poin)

	Mampu ke kamar kecil (toilet), mengganti pakaian, membersihkan genital tanpa bantuan	Butuh bantuan menuju dan keluar toilet, membersihkan sendiri atau menggunakan telepon
Pindah posisi	(1 poin) Masuk dan bangun dari tempat tidur / kursi tanpa bantuan. Alat bantu berpindah posisi bisa diterima	(0 poin) Butuh bantuan dalam berpindah dari tempat tidur ke kursi, atau dibantu total
Kontinensia	(1 poin) Mampu mengontrol secara baik perkemihan dan buang air besar	(0 poin) Sebagian atau total inkontinensia bowel dan bladder
Makan	(1 poin) Mampu memasukkan makanan ke mulut tanpa bantuan. Persiapan makan bisa jadi dilakukan oleh orang lain.	(0 poin) Membutuhkan bantuan sebagian atau total dalam makan, atau memerlukan makanan parenteral

Total Poin :

6 = Tinggi (Mandiri); 4 = Sedang; <2 = Ganggaun fungsi berat; 0 = Rendah (Sangat tergantung)

e. Indeks ADL BARTHEL (BAI)

No	Fungsi	Skor	Keterangan
1	Mengendalikan rangsang pembuangan tinja	0	Tak terkendali/ tak teratur (perlu pencahar).
		1	Kadang-kadang tak terkendali (1x seminggu).
		2	Terkendali teratur.
2	Mengendalikan rangsang berkemih	0	Tak terkendali atau pakai kateter
		1	Kadang-kadang tak terkendali (hanya 1x/24 jam)
		2	Mandiri
3	Membersihkan diri (seka muka, sisir rambut, sikat gigi)	0	Butuh pertolongan orang lain
		1	Mandiri
4	Penggunaan jamban, masuk	0	Tergantung pertolongan orang lain

	dan keluar (melepaskan, memakai celana, membersihkan, menyiram)	1 2	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri beberapa kegiatan yang lain. Mandiri
5	Makan	0 1 2	Tidak mampu Perlu ditolong memotong makanan Mandiri
6	Berubah sikap dari berbaring ke duduk	0 1 2 3	Tidak mampu Perlu banyak bantuan untuk bias duduk Bantuan minimal 1 orang. Mandiri
7	Berpindah atau berjalan	0 1 2 3	Tidak mampu Bisa (pindah) dengan kursi roda. Berjalan dengan bantuan 1 orang. Mandiri
8	Memakai baju	0 1 2	Tergantung orang lain Sebagian dibantu (mis: memakai baju) Mandiri.
9	Naik turun tangga	0 1 2	Tidak mampu Butuh pertolongan Mandiri
10	Mandi	0 1	Tergantung orang lain Mandiri

Total Skor

Skor BAI :

20 : Mandiri

12 - 19 : Ketergantungan ringan

9 - 11 : Ketergantungan sedang

5 - 8 : Ketergantungan berat

0 - 4 : Ketergantungan total

2) Pemeriksaan Penunjang

- a) Sinar – X tulang menggambarkan kepadatan tulang, tekstur, dan perubahan hubungan tulang.
- b) CT scan (Computed Tomography) menunjukkan rincian bidang tertentu tulang yang terkena dan dapat memperlihatkan tumor jaringan lunak atau cedera ligament atau tendon. Digunakan untuk mengidentifikasi lokasi dan panjangnya patah tulang didaerah yang sulit dievaluasi.
- c) MRI (Magnetik Resonance Imaging) adalah tehnik pencitraan khusus, non invasive, yang menggunakan medan magnet, gelombang radio, dan computer untuk memperlihatkan abnormalitas (mis: tumor atau penyempitan jalur jaringan lunak melalui tulang. Dll.

d) Pemeriksaan Laboratorium:

Hb menurun pada trauma, Ca menurun pada imobilisasi lama, Alkali Fosfat meningkat, kreatinin dan SGOT meningkat pada kerusakan otot.

2.4.14 Pencegahan

1) Pencegahan primer

Pencegahan primer merupakan proses yang berlangsung sepanjang kehidupan dan episodic. Sebagai suatu proses yang berlangsung sepanjang kehidupan, mobilitas dan aktivitas tergantung pada fungsi sistem muskuloskeletal, kardiovaskuler, pulmonal. Sebagai suatu proses episodik pencegahan primer diarahkan pada pencegahan masalah-masalah yang dapat timbul akibat imobilitas atau ketidakaktifan.

- a) Hambatan terhadap latihan

Berbagai hambatan mempengaruhi partisipasi lansia dalam latihan secara teratur. Bahaya-bahaya interpersonal termasuk isolasi social yang terjadi ketika teman-teman dan keluarga telah meninggal, perilaku gaya hidup tertentu (misalnya merokok dan kebiasaan diet yang buruk) depresi gangguan tidur, kurangnya transportasi dan kurangnya dukungan. Hambatan lingkungan termasuk kurangnya tempat yang aman untuk latihan dan kondisi iklim yang tidak mendukung.

b) Pengembangan program latihan

Program latihan yang sukses sangat individual, diseimbangkan, dan mengalami peningkatan. Program tersebut disusun untuk memberikan kesempatan pada klien untuk mengembangkan suatu kebiasaan yang teratur dalam melakukan bentuk aktif dari rekreasi santai yang dapat memberikan efek latihan.

Ketika klien telah memiliki evaluasi fisik secara seksama, pengkajian tentang faktor-faktor pengganggu berikut ini akan membantu untuk memastikan keterikatan dan meningkatkan pengalaman:

- a. Aktivitas saat ini dan respon fisiologis denyut nadi sebelum, selama dan setelah aktivitas diberikan
- b. Kecenderungan alami (predisposisi atau penngkatan kearah latihan khusus)
- c. Kesulitan yang dirasakan
- d. Tujuan dan pentingnya lathan yang dirasakan
- e. Efisiensi latihan untuk dirisendiri (derajat keyakinan bahwa seseorang akan berhasil)

c) Keamanan

Ketika program latihan spesifik telah diformulasikan dan diterima oleh klien, instruksi tentang latihan yang aman harus dilakukan. Mengajarkan klien untuk mengenali tanda-tanda intoleransi atau latihan yang terlalu keras sama pentingnya dengan memilih aktivitas yang tepat.

2) Pencegahan Sekunder

Spiral menurun yang terjadi akibat akseserbasi akut dari imobilitas dapat dikurangi atau dicegah dengan intervensi keperawatan. Keberhasilan intervensi berasal dari suatu pengertian tentang berbagai faktor yang menyebabkan atau turut berperan terhadap imobilitas dan penuaan. Pencegahan sekunder memfokuskan pada pemeliharaan fungsi dan pencegahan komplikasi. Diagnosis keperawatan dihubungkan dengan pencegahan sekunder adalah gangguan mobilitas fisik

Selain itu, Upaya mencegah terjadinya masalah akibat kurangnya mobilisasi antara lain:

- a) Perbaiki status gisi
- b) Memperbaiki kemampuan mobilisasi
- c) Melaksanakan latihan pasif dan aktif
- d) Mempertahankan posisi tubuh dengan benar sesuai dengan body aligmen (Struktur tubuh).
- e) Melakukan perubahan posisi tubuh secara periodik (mobilisasi untuk menghindari terjadinya dekubitus / pressure area akibat tekanan yang menetap pada bagian tubuh.

2.4.15 Penatalaksanaan Medis

1) Terapi

a) Penatalaksana Umum

- a. Kerjasama tim medis dengan partisipasi pasien, keluarga, dan pramuwerdha.
- b. Edukasi pada pasien dan keluarga mengenai bahaya tirah baring lama, pentingnya latihan bertahap dan ambulasi dini, serta mencegah ketergantungan pasien dengan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari sendiri, semampu pasien.
- c. Dilakukan pengkajian geriatri paripurna, perumusan target fungsional, dan pembuatan rencana terapi yang mencakup pula perkiraan waktu yang diperlukan untuk mencapai target terapi.
- d. Temu dan kenali tatalaksana infeksi, malnutrisi, anemia, gangguan cairan dan elektrolit yang mungkin terjadi pada kasus imobilisasi, serta penyakit/ kondisi penyetara lainnya.
- e. Evaluasi seluruh obat-obatan yang dikonsumsi; obat-obatan yang dapat menyebabkan kelemahan atau kelelahan harus diturunkan dosisnya atau dihentikan bila memungkinkan.
- f. Berikan nutrisi yang adekuat, asupan cairan dan makanan yang mengandung serat, serta suplementasi vitamin dan mineral.
- g. Program latihan dan remobilisasi dimulai ketika kestabilan kondisi medis terjadi meliputi latihan mobilitas di tempat tidur, latihan gerak sendi (pasif, aktif, dan aktif dengan bantuan), latihan penguat otot-otot

(isotonik, isometrik, isokinetik), latihan koordinasi/ keseimbangan, dan ambulasi terbatas.

- h. Bila diperlukan, sediakan dan ajarkan cara penggunaan alat-alat bantu berdiri dan ambulasi.
- i. Manajemen miksi dan defekasi, termasuk penggunaan komod atau toilet.

b) Tatalaksana Khusus

- a. Tatalaksana faktor resiko imobilisasi
- b. Tatalaksana komplikasi akibat imobilisasi.
- c. Pada keadaan-keadaan khusus, konsultasikan kondisi medik kepada dokter spesialis yang kompeten.
- d. Lakukan remobilisasi segera dan bertahap pada pasien-pasien yang mengalami sakit atau dirawat di rumah sakit dan panti werdha untuk mobilitas yang adekuat bagi usia lanjut yang mengalami disabilitas permanen.

2) Penatalaksanaan lain yaitu:

a) Pengaturan Posisi Tubuh sesuai Kebutuhan Pasien

Pengaturan posisi dalam mengatasi masalah kebutuhan mobilitas, digunakan untuk meningkatkan kekuatan, ketahanan otot, dan fleksibilitas sendi. Posisi-posisi tersebut, yaitu :

- a. Posisi fowler (setengah duduk)
- b. Posisi litotomi
- c. Posisi dorsal recumbent
- d. Posisi supinasi (terlentang)

- e. Posisi pronasi (tengkurap)
- f. Posisi lateral (miring)
- g. Posisi sim
- h. Posisi trendelenbeg (kepala lebih rendah dari kaki)

b) Ambulasi dini

Cara ini adalah salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskular.. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih posisi duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan lain-lain.

c) Melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri juga dilakukan untuk melatih kekuatan, ketahanan, kemampuan sendi agar mudah bergerak, serta meningkatkan fungsi kardiovaskular.

d) Latihan isotonik dan isometrik

Latihan ini juga dapat dilakukan untuk melatih kekuatan dan ketahanan otot dengan cara mengangkat beban ringan, lalu beban yang berat. Latihan isotonik (dynamic exercise) dapat dilakukan dengan rentang gerak (ROM) secara aktif, sedangkan latihan isometrik (static exercise) dapat dilakukan dengan meningkatkan curah jantung dan denyut nadi.

e) Latihan ROM Pasif dan Aktif

Latihan ini baik ROM aktif maupun pasif merupakan tindakan pelatihan untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan otot.

Latihan-latihan itu, yaitu :

- a. Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan
- b. Fleksi dan ekstensi siku

- c. Pronasi dan supinasi lengan bawah
 - d. Pronasi fleksi bahu
 - e. Abduksi dan adduksi
 - f. Rotasi bahu
 - g. Fleksi dan ekstensi jari-jari
 - h. Inversi dan eversi kaki
 - i. Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki
 - j. Fleksi dan ekstensi lutut
 - k. Rotasi pangkal paha
 - l. Abduksi dan adduksi pangkal paha
- f) Latihan Napas Dalam dan Batuk Efektif
- Latihan ini dilakukan untuk meningkatkan fungsi respirasi sebagai dampak terjadinya imobilitas.
- g) Melakukan Postural Drainase
- Postural drainase merupakan cara klasik untuk mengeluarkan sekret dari paru dengan menggunakan gaya berat (gravitasi) dari sekret itu sendiri. Postural drainase dilakukan untuk mencegah terkumpulnya sekret dalam saluran napas tetapi juga mempercepat pengeluaran sekret sehingga tidak terjadi atelektasis, sehingga dapat meningkatkan fungsi respirasi. Pada penderita dengan produksi sputum yang banyak, postural drainase lebih efektif bila diikuti dengan perkusi dan vibrasi dada.
- h) Melakukan komunikasi terapeutik
- Cara ini dilakukan untuk memperbaiki gangguan psikologis yaitu dengan cara berbagi perasaan dengan pasien, membantu pasien untuk

mengekspresikan kecemasannya, memberikan dukungan moril, dan lain-lain.

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Lansia dengan Gangguan Mobilitas Fisik

2.5.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian pada kebutuhan mobilitas dan imobilitas, meliputi riwayat sekarang, penyakit dahulu, kemampuan fungsi motorik, kemampuan mobilitas, kemampuan rentang gerak, perubahan intoleransi aktifitas, kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan perubahan psikologi.

1) Pengkajian identitas

Meliputi : nama, jenis kelamin, usia, alamat, agama, bahasa yang digunakan, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan.

2) Riwayat penyakit saat ini

Pengkajian riwayat pasien saat ini meliputi : alasan pasien yang menyebabkan terjadi keluhan atau gangguan dalam mobilitas dan imobilitas, seperti adanya nyeri, kelemahan otot, kelelahan, tingkat mobilitas dan imobilitas, daerah terganggunya mobilitas imobilitas, dan lama terjadinya gangguan mobilitas.

3) Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian riwayat penyakit dahulu yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan mobilitas seperti adanya riwayat penyakit sistem neurologis (cerebro vascular accident, trauma kepala, peningkatan intra cranial, miastenia gravis, guillain barre, cedera medulla spinalis dan lain-lain), riwayat penyakit sistem kardiovaskuler (infark miokard, gagal jantung kongestif), riwayat penyakit sistem musculoskeletal (osteoporosis, fraktur,

arthritis), riwayat sistem pernapasan (penyakit paru obstruksi menahun, pneumonia dan lain-lain), riwayat pemakaian obat-obatan seperti sedative, hipnotik, depresan sistem saraf pusat, laksatif dan lain-lain.

4) Riwayat keluarga

Pengkajian pada riwayat keluarga klien apakah ada yang menderita penyakit seperti klien.

5) Pemeriksaan fisik

- a) Pengkajian fungsi motorik antara lain pada tangan kanan dan kiri, kaki kanan dan kiri untuk dinilai ada tidaknya kelemahan, dan kekuatan
- b) Pengkajian terhadap kemampuan mobilitas meliputi kemampuan untuk miring secara sendiri, duduk, berdiri, bangun dan berpindah.

2.5.2 Pengkajian Perubahan Aspek Pada Lansia

1) Aspek biologis

a) Usia.

Faktor usia berpengaruh terhadap kemampuan melakukan aktifitas, terkait dengan kekuatan muskuloskeletal. Hal yang perlu dikaji diantaranya adalah postur tubuh yang sesuai dengan tahap perkembangan individu.

b) Riwayat keperawatan.

Hal yang perlu dikaji diantaranya adalah riwayat adanya gangguan pada sistem muskuloskeletal, ketergantungan terhadap orang lain dalam melakukan aktivitas, jenis latihan atau olahraga yang sering dilakukan klien dan lain-lain.

c) Pemeriksaan fisik, meliputi rentang gerak, kekuatan otot, sikap tubuh, dan dampak imobilisasi terhadap sistem tubuh.

2) Aspek psikologis

Aspek psikologis yang perlu dikaji di antaranya adalah bagaimana respons psikologis klien terhadap masalah gangguan aktivitas yang dialaminya, mekanisme koping yang digunakan klien dalam menghadapi gangguan aktivitas dan lain-lain.

3) Aspek sosial kultural

Pengkajian pada aspek sosial kultural ini dilakukan untuk mengidentifikasi dampak yang terjadi akibat gangguan aktifitas yang dialami klien terhadap kehidupan sosialnya, misalnya bagaimana pengaruhnya terhadap pekerjaan, peran diri baik di rumah, kantor maupun sosial dan lain-lain

4) Aspek spiritual

Hal yang perlu dikaji pada aspek ini adalah bagaimana keyakinan dan nilai yang dianut klien dengan kondisi kesehatan yang dialaminya sekarang, seperti apakah klien menunjukkan keputusasaannya, Bagaimana pelaksanaan ibadah klien dengan keterbatasan kemampuan fisiknya, Dan lain-lain (Asmadi, 2008).

5) Perubahan muskuloskeletal

Indikator primer dari keparahan imobilitas pada system muskuloskeletal adalah penurunan tonus, kekuatan, ukuran, dan ketahanan otot; rentang gerak sendi; dan kekuatan skeletal. Pengkajian fungsi secara

periodik dapat digunakan untuk memantau perubahan dan keefektifan intervensi.

6) Perubahan kardiovaskuler

Tanda dan gejala kardivaskuler tidak memberikan bukti langsung atau meyakinkan tentang perkembangan komplikasi imobilitas. Hanya sedikit petunjuk diagnostic yang dapat diandalkan pada pembentukan trombosis. Tanda-tanda tromboflebitis meliputi eritema, edema, nyeri tekan dan tanda homans positif. Intoleransi ortostatik dapat menunjukkan suatu gerakan untuk berdiri tegak seperti gejala peningkatan denyut jantung, penurunan tekanan darah, pucat, tremor tangan, berkeringat, kesulitandalam mengikuti perintah dan sinkop

7) Perubahan Respirasi

Indikasi kemunduran respirasi dibuktikan dari tanda dan gejala atelektasis dan pneumonia. Tanda-tanda awal meliputi peningkatan temperature dan denyut jantung. Perubahan-perubahan dalam pergerakan dada, perkusi, bunyi napas, dan gas arteri mengindikasikan adanya perluasan dan beratnya kondisi yang terjadi.

8) Perubahan integumen

Indikator cedera iskemia terhadap jaringan yang pertama adalah reaksi inflamasi. Perubahan awal terlihat pada permukaan kulit sebagai daerah eritema yang tidak teratur dan didefinisikan sangat buruk di atas tonjolan tulang yang tidak hilang dalam waktu 3 menit setelah tekanan dihilangkan

9) Perubahan fungsi urinaria

Bukti dari perubahan-perubahan fungsi urinaria termasuk tanda-tanda fisik berupa berkemih sedikit dan sering, distensi abdomen bagian bawah, dan batas kandung kemih yang dapat diraba. Gejala-gejala kesulitan miksi termasuk pernyataan ketidakmampuan untuk berkemih dan tekanan atau nyeri pada abdomen bagian bawah

10) Perubahan Gastrointestinal

Sensasi subjektif dari konstipasi termasuk rasa tidak nyaman pada abdomen bagian bawah, rasa penuh, tekanan. Pengosongan rectum yang tidak sempurna, anoreksia, mual gelisah, depresi mental, iritabilitas, kelemahan, dan sakit kepala.

11) Faktor-faktor lingkungan

Lingkungan tempat tinggal klien memberikan bukti untuk intervensi. Di dalam rumah, kamar mandi tanpa pegangan, karpet yang lepas, penerangan yang tidak adekuat, tangga yang tinggi, lantai licin, dan tempat duduk toilet yang rendah dapat menurunkan mobilitas klien. Hambatan-hambatan institusional terhadap mobilitas termasuk jalan koridor yang terhalang, tempat tiduran posisi yang tinggi, dan cairan pada lantai. Identifikasi dan penghilangan hambatan-hambatan yang potensial dapat meningkatkan mobilitas

2.5.3 Pengkajian Status Fungsional, Kognitif/Afektif dan Sosial

1) Pengkajian status fungsional

Merupakan pengukuran kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri. Penentuan kemandirian

fungsional dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan dan keterbatasan klien serta menciptakan pemilihan intervensi yang tepat. Disamping berhubungan dengan diagnosa dengan diagnosis medis, status fungsional berhubungan dengan perawatan kebutuhan klien, risiko institusionalisasi, dan mortalitas.

a) Indeks katz

Indeks katz dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) di gunakan untuk menentukan hasil tindakan dan prognosis pada lanjut usia dan penyakit kronis. Katz indekz meliputi keadekuatan pelaksanaan dalam enam fungsi seperti mandi, berpakaian, toileting, berpindah, kontinen, dan makan. Selain itu, juga berguna untuk menggambarkan tingkat fungsional klien (mandiri atau tergantung) dan secara objektif mengukurefek tindakan yang diharapkan untuk memperbaiki fungsi.

Definisi khusus dari kemandirian fungsional dan tergantung tampak pada indeks.

Skore	Kriteria
A	Kemandirian dalam hal makan, kontinen, berpindah, ke kamar kecil, berpakaian, dan mandi.
B	Kemandirian dalam semua hal, kecuali satu dari fungsi tersebut.
C	Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi dan satu fungsi tambahan.
D	Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi tambahan.
E	Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, dan datu fungsi tambahan.
F	Kemandirian dalam semua hal, kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, berpindah, dan satu fungsitambahan.
G	Ketergantungan pada ke enam fungsi tersebut.
Lain-lain	Tergantung pada sedikitnya dua fungsi, tetapi

	tidak dapat di klasifikasikan sebagai C, D, E, atau F.
--	--

2) Pengkajian status kognitif/afektif (status mental)

Pemeriksaan status mental memberikan sampel perilaku dan kemampuan mental dalam fungsi intelektual. Pemeriksaan singkat terstandarisasi digunakan untuk mendeteksi gangguan kognitif sehingga fungsi intelektual dapat diuji melalui satu/dua pertanyaan untuk masing-masing area. Saat instrument skrining mendeteksi terjadinya gangguan, pemeriksaan lebih lanjut kemudian akan di lakukan.

Fungsi kognitif lebih tinggi yang diuji secara spesifik adalah simpanan informasi klien, kemampuan memberi alasan secara abstrak dan melakukan perhitungan.

a) Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)

Digunakan untuk mendeteksi adanya tingkat kerusakan intelektual. Pengujian terdiri atas 10 pertanyaan yang berkenaan dengan orientasi, riwayat pribadi, memori dalam hubungannya dengan kemampuan perawatan diri, memori jauh, dan kemampuan matematis atau perhitungan (Pfeiffer, 1975). Metode penentuan skor sederhana meliputi tingkat fungsi intelektual di mana berfungsi membantu membuat keputusan yang khusus mengenai kapasitas perawatan diri.

Penilaian SPMSQ

Data menunjukkan bahwa pendidikan dan suku mempengaruhi kinerja pada kuesioner statusmental serta disesuaikan dalam mengevaluasi nilai yang di capai individu.

Untuk tujuan penilaian, tiga tingkat pendidikan yang telah ditegakkan :

- a. Seseorang yang telah mengalami hanya satu tingkat pendidikan sekolah dasar
- b. Seseorang yang telah mengalami beberapa pendidikan sekolah menengah pertama.
- c. Seseorang yang telah menyelesaikan sekolah menengah atas, termasuk akademi, sekolah tinggi, atau sekolah bisnis.

Kriteria penilaian :

Kesalahan 0-2 : fungsi intelektual utuh.

Kesalahan 3-4 : kerusakan intelektual ringan.

Kesalahan 5-7 : kerusakan intelektual sedang.

Kesalahan 8-10 : kerusakan intelektual berat.

1) Mini-Mental State Exam (MMSE)

Menguji aspek kognitif dari fungsi mental : orientasi, registrasi, perhatian, dan kalkulasi, mengingat kembali, dan bahasa (Folstein, 1975). Nilai paling tinggi adalah 30, dimana nilai 21 atau kurang biasanya indikasi adanya kerusakan kognitif yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Dalam pengerjaan asli MMSE, lanjut usia normal biasanya mendapat angka tengah 27,6. Klien dengan demensia, depresi, dan gangguan kognitif mendapat 9, 7, 19, dan 25 (Gallo, 1998). Pemeriksaan bertujuan untuk melengkapi dan menilai, tetapi tidak dapat digunakan untuk tujuan diagnostik. Karena pemeriksaan MMSE mengukur beratnya kerusakan kognitif dan mendemonstrasikan

perubahan kognitif pada waktu dan dengan tindakan sehingga dapat berguna untuk mengkaji kemajuan klien berhubungan dengan intervensi. Penentuan kriteria gangguan memori sehubungan dengan gangguan usia tua diperlihatkan dengan adanya gangguan fungsi memori dan penurunan akibat demensia (mengarah pada gangguan intelektual) yang di tandai oleh MMSE.

4) Inventaris Depresi Beck (IDB).

Menurut Gallagher (1986);Beck&Beck(1972), Inventaris Depresi Beck (IDB) berisikan pertanyaan berkenaan dengan 21 karakteristik depresi meliputi : alam perasaan, pesimisme, rasa kegagalan, kepuasan, rasa bersalah, rasa terhukum, kekecewaan terhadap seseorang, kekerasan terhadap diri sendiri, keinginan untuk menghukum diri sendiri, keinginan untuk menangis, mudah tersinggung, menarik diri dari kehidupan social, ketidakmampuan mengambil keputusan, gambaran tubuh, fungsi dalam pekerjaan, gangguan tidur, kelelahan, gangguan selera makan, kehilangan berat badan, pelepasan jabatan sehubungan dengan pekerjaan, dan hilangnya libido (Gallo, 1998).

Adapun pilihan pernyataan semua pada setiap kelompok mempunyai penilaian yaitu :

- a) 0-4 : depresi tidak ada atau minimal.
- b) 5-7 : depresi ringan.
- c) 8-15 : depresi sedang.
- d) >16 : depresi berat.

5) Pengkajian fungsi sosial

Hubungan lansia dengan keluarga sebagai peran sentral pada seluruh tingkat kesehatan dan kesejahteraan. Pengkajian system social dapat menghasilkan informasi tentang jaringan pendukung. Keluarga berperan besar terhadap anggota lainnya, akibatnya tingkat keterlibatan dan dukungan keluarga tidak dapat diabaikan pada waktu pengumpulan data.

2.5.4 Diagnosa Keperawatan

- 1) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan neuromuskular
- 2) intoleransi aktivitas berhubungan dengan menurunnya tonus dan kekuatan otot
- 3) Nyeri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal
- 4) Resiko jatuh berhubungan dengan kelemahan otot
- 5) Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring lama
- 6) Defisit perawatan diri berhubungan dengan imobilisasi

(Arif Muttaqin, 2008)

2.5.5 Intervensi Keperawatan

- 1) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan neuromuskular

NOC

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan klien mampu melakukan latihan rentang gerak secara mandiri, ambulasi dan berjalan.

Kriteria hasil :

- a) Mampu melakukan ROM pasif maupun aktif
- b) Tidak terjadi kontraktur sendi

- c) Bertambahnya kekuatan otot
- d) Klien menunjukkan tindakan untuk meningkatkan mobilitas

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan klien.
 Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan
2. Ajari dan bantu pasien untuk melakukan latihan rentang gerak/ROM pasif dan aktif
 Rasional : Meningkatkan kemampuan pasien untuk melakukan rentang gerak pasif dan aktif dan gerakan aktif memberikan massa, tonus, dan kekuatan otot, serta memperbaiki fungsi jantung dan pernapasan
3. Ajarkan tehnik ambulasi atau perpindahan dengan menggunakan alat seperti kursi roda atau tongkat
 Rasional : Penggunaan alat bantu akan lebih mempermudah klien untuk melakukan perpindahan
4. Obsevasi tanda-tanda vital
 Rasional : Untuk mengetahui perkembangan klien
5. Observasi tanda dan gejala penurunan mobilitas sendi, dan kehilangan ketahanan
 Rasional : Memberikan informasi sebagai dasar dan pengawasan keefektifan intervensi
6. Observasi status respirasi dan fungsi jantung klien.

Rasional : Memberikan informasi tentang status respirasi dan fungsi jantung klien

7. Observasi lingkungan terhadap bahaya-bahaya keamanan yang potensial.

Ubah lingkungan untuk menurunkan bahaya-bahaya keamanan.

Rasional : Mencegah risiko cedera pada lansia

8. Ajarkan tentang tujuan dan pentingnya latihan

Rasional : Meningkatkan harga diri: meningkatkan rasa kontrol dan kemandirian klien

9. Ajarkan penggunaan alat-alat bantu yang tepat

Rasional : Membantu perawatan diri dan kemandirian pasien

10. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik klien

Rasional : Membantu mempermudah latihan fisik selanjutnya

2) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan menurunnya tonus dan kekuatan otot

NOC

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan klien mampu melakukan aktivitas mandiri

Kriteria hasil :

1. Mampu melakukan rentang gerak, ROM aktif maupun ROM pasif
2. Bertambahnya kekuatan otot
3. Terdapat peningkatan pada latihan tingkat aktivitas
4. Mampu melakukan ADL mandiri

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan klien
Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan
2. Ajari dan bantu pasien untuk melakukan latihan ROM pasif dan aktif, demikian juga latihan isometrik
Rasional : Dapat mempertahankan atau meningkatkan fungsi sendi, kekuatan otot dan stamina umum
3. Observasi tanda-tanda vital
Rasional : Tanda-tanda vital adalah indikasi dari perkembangan pasien
4. Batasi klien untuk tidak melakukan aktivitas yang terlalu berat
Rasional : Aktivitas yang terlalu berat akan memberikan kelelahan yang berlebih pada klien
5. Ajari dan bantu klien untuk melakukan ADL mandiri seperti, mandi, hygiene mulut ,kuku, penis/vulva, rambut, berpakaian, toileting, makan-minum, ambulasi
Rasional : ADL yang bertahap dapat melatih kekuatan otot dan memberikan rangsangan pada klien untuk melakukan aktivitas mandiri
6. Pantau tingkat aktivitas dan ADL
Rasional : Tingkat aktivitas dan ADL adalah salah satu indikasi yang menunjukkan terjadinya peningkatan tonus otot dan kemampuan melakukan aktivitas mandiri
7. Anjurkan klien istirahat bila terjadi kelelahan dan kelemahan
Rasional : Istirahat yang cukup dapat memperbaiki kelemahan tonus otot dan meningkatkan energi secara bertahap

3) Nyeri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal

NOC

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan nyeri berkurang atau rasa nyaman terpenuhi

Kriteria hasil :

- a) Klien mengatakan tidak terasa nyeri.
- b) Lokasi nyeri minimal
- c) Keparahan nyeri berskala 0
- d) Indikator nyeri verbal dan nonverbal (tidak menyeringai)

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan klien
 Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan
2. Kaji keluhan nyeri, lokasi, lamanya serangan, faktor pencetus atau yang memperberat. Tetapkan skala 0 – 10
 Rasional : Nyeri merupakan pengalaman subyektif dan harus dijelaskan oleh pasien. Identifikasi karakteristik nyeri dan faktor yang berhubungan merupakan suatu hal yang amat penting untuk memilih intervensi yang cocok dan untuk mengevaluasi keefektifan dari terapi yang diberikan
3. Pertahankan tirah baring, posisi semi fowler
 Rasional : Untuk menghilangkan stres pada otot-otot
4. Observasi tanda-tanda vital
 Rasional : Nadi meningkat menandakan nyeri dirasakan

5. Batasi aktifitas selama fase akut sesuai dengan kebutuhan

Rasional : Untuk mencegah terjadinya kelelahan, timbulnya nyeri dan menghindari adanya cedera

6. Tindakan penghilangan rasa nyeri noninvasif dan nonfarmakologis

(posisi, balutan, distraksi dan relaksasi)

Rasional : Tindakan ini memungkinkan klien untuk mendapatkan rasa kontrol terhadap nyeri

7. Kolaborasi dalam pemberian relaksan otot yang diresepkan, analgesik, dan agen antiinflamasi dan evaluasi keefektifan

Rasional : Agen-agen ini secara sistematis menghasilkan relaksasi umum dan menurunkan inflamasi

4) Resiko jatuh berhubungan dengan kelemahan otot

NOC

Tujuan : setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan tidak terjadi resiko jatuh berulang

Kriteria hasil :

- a) bertambahnya kekuatan otot
- b) Klien mampu melakukan ambulasi/perpindahan tempat
- c) klien mampu melakukan latihan keseimbangan
- d) Klien mampu mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan fungsi tubuh.

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan klien

Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan

2. Bantu dan ajari klien untuk pertahankan istirahat tirah baring atau duduk jika diperlukan, jadwal aktifitas untuk memberikan periode istirahat yang terus menerus dan tidur di malam hari yang tidak terganggu

Rasional : Istirahat sistemik dianjurkan selama masa akut dan seluruh fase penyakit yang penting untuk mencegah kelelahan dan mempertahankan kekuatan

3. Bantu dan ajari klien dengan rentang gerak aktif atau pasif, demikian juga latihan resistif dan isometrik jika memungkinkan

Rasional : Mempertahankan atau meningkatkan fungsi sendi, kekuatan otot dan stamina umum. Catatan: latihan yang tidak adekuat dapat menyebabkan kekakuan sendi

4. Bantu dan ajari klien ubah posisi sesering mungkin, demonstrasikan atau bantu dengan tehnik pemindahan

Rasional : Menghilangkan tekanan pada jaringan dan meningkatkan sirkulasi, tehnik pemindahan yang tepat dapat mencegah robekan abrasi kulit

5. Dorong klien untuk mempertahankan postur tegak atau duduk , berdiri atau berjalan

Rasional : Memaksimalkan fungsi sendi, mempertahankan mobilitas

6. Observasi tanda-tanda vital

Rasional : Untuk mengetahui status perkembangan klien

7. Memberikan lingkungan yang aman, misalnya: menjauhkan benda-benda tajam, merapikan kursi, membersihkan kamar mandi supaya tidak licin dan memberikan pegangan tangga pada bak atau pancuran dan toilet, penggunaan alat bantu mobilitas atau kursi roda

Rasional : Menghindari cedera akibat kecelakaan atau jatuh

8. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi

Rasional : Fisioterapi bertujuan untuk membantu meningkatkan kelemahan otot

- 5) Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring lama
NOC

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan klien mampu mempertahankan keutuhan kulit

Kriteria hasil :

- a) Klien mau berpartisipasi terhadap pencegahan luka
- b) Klien mengetahui penyebab dan cara pencegahan luka
- c) Tidak ada tanda-tanda kemerahan atau luka

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan klien

Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan

2. Anjurkan untuk melakukan latihan ROM (range of motion) dan mobilisasi jika mungkin

Rasional : Meningkatkan aliran darah kesemua daerah

3. Rubah posisi tiap 2 jam

Rasional : Menghindari tekanan dan meningkatkan aliran darah

4. Gunakan bantal air atau pengganjal yang lunak di bawah daerah-daerah yang menonjol

Rasional : Menghindari tekanan yang berlebih pada daerah yang menonjol

5. Lakukan massage pada daerah yang menonjol yang baru mengalami tekanan pada waktu berubah posisi

Rasional : Menghindari kerusakan-kerusakan kapiler-kapiler

6. Observasi tanda-tanda vital

Rasional : Tanda vital adalah indikasi untuk mengetahui perkembangan klien

7. Observasi terhadap eritema dan kepuatan dan palpasi area sekitar terhadap kehangatan dan pelunakan jaringan tiap merubah posisi

Rasional : Hangat dan pelunakan adalah tanda kerusakan jaringan

8. Jaga kebersihan kulit dan seminimal mungkin hindari trauma, panas terhadap kulit

Rasional : Mempertahankan keutuhan kulit

- 6) Defisit perawatan diri berhubungan dengan imobilisasi

NOC

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan kebutuhan perawatan diri klien terpenuhi

Kriteria hasil

- a) Klien dapat melakukan aktivitas perawatan diri seperti, makan minum, mandi, berpakaian, dan toileting.
- b) Klien dapat mengidentifikasi sumber pribadi atau komunitas untuk memberikan bantuan sesuai kebutuhan

NIC

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya antara perawat dan pasien
Rasional : Hubungan saling percaya mempermudah perawat untuk melakukan asuhan keperawatan
2. Monitor kemampuan dan tingkat kekurangan dalam melakukan perawatan diri
Rasional : Membantu dalam mengantisipasi/merencanakan pemenuhan kebutuhan secara individual
3. Beri motivasi kepada klien untuk tetap melakukan aktivitas dan beri bantuan dengan sungguh-sungguh
Rasional : Meningkatkan harga diri dan semangat untuk berusaha terus-menerus
4. Hindari melakukan sesuatu untuk klien yang dapat dilakukan klien sendiri, tetapi berikan bantuan sesuai kebutuhan
Rasional : Klien mungkin menjadi sangat ketakutan dan sangat tergantung meskipun bantuan yang diberikan bermanfaat dalam mencegah frustrasi, adalah penting bagi klien untuk melakukan sebanyak

mungkin untuk diri-sendiri untuk mempertahankan harga diri dan meningkatkan pemulihan

5. Observasi tanda-tanda vital

Rasional : Tanda-tanda vital adalah salah satu indikasi untuk mengetahui perkembangan klien

6. Berikan umpan balik yang positif untuk

setiap usaha yang dilakukannya atau keberhasilannya

Rasional : Meningkatkan perasaan makna diri dan kemandirian serta mendorong klien untuk berusaha secara kontinyu

2.5.6 Pelaksanaan Keperawatan

Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan adalah pengaturan posisi tubuh sesuai kebutuhan pasien serta melakukan latihan ROM pasif dan aktif

2.5.7 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yang diharapkan dari hasil tindakan keperawatan adalah sebagai berikut : adanya perubahan peningkatan fungsi sistem tubuh, perubahan dalam peningkatan kekuatan dan keatahan otot, perubahan dalam peningkatan fleksibilitas sendi, perubahan dalam peningkatan fungsi motorik, perasaan nyaman pada pasien dan ekspresi pasien menunjukkan keceriaan.