

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Lansia

2.1.1. Definisi Lansia

- 2.1.1.1. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), (2021) lansia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas.
- 2.1.1.2. Menurut UU No. 13 Tahun 1998 mengenai Kesejahteraan Usia Lanjut yaitu dikatakan usia lanjut itu usia yang sudah mencapai > 60 tahun. (Dewi, 2014)
- 2.1.1.3. Lanjut usia (lansia) yaitu suatu kondisi muncul pada tiap kehidupan manusia. Penuaan adalah tahapan alami bahwa dimana lansia sudah melewati 3 tahapan dalam hidupnya dari anak-anak, dewasa dan lanjut usia (Nugroho, 2012). Lansia dianggap sebagai fase terakhir dari siklus kehidupan. Semakin tua usia, semakin banyak masalah kesehatan dan faktor risiko untuk mengembangkan penyakit meningkat. Kondisi ini disebabkan oleh reaksi dari sel-sel tubuh, dimana mekanisme kerja sel tidak optimal dan daya tahan tubuh melemah (Dewi *et al.*, 2022).
- 2.1.1.4. Lansia (lanjut usia) adalah kelompok umur 60 tahun atau lebih yang telah memasuki tahapan akhir fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *aging process* atau proses penuaan. Menua (*aging*) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat

bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang ada (Santosa dan Imelda, 2022).

- 2.1.1.5. Lanjut usia merupakan istilah dari tahap akhir dari proses penuaan. Dalam mendefinisikan batasan penduduk lanjut usia menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional ada tiga aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu aspek biologi, aspek ekonomi, dan aspek sosial. Secara biologis penduduk lanjut usia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara berkelanjutan, yang dapat dilihat adanya penurunan daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat berujung kematian. Hal tersebut terjadi karena adanya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan serta organ (PKBI *Online* dalam Mulayana Yayu, 2017)

Berdasarkan beberapa dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa lansia merupakan suatu proses alami yang pasti dialami setiap orang serta merupakan tahap akhir dari proses kehidupan manusia. Seseorang dikatakan lansia akan mengalami penurunan daya tahan fisik yang menyebabkan lansia semakin besar resiko terkena penyakit kronis.

2.1.2 Batasan-batasan Lansia

2.1.2.1 Menurut WHO:

- a. Usia Pertengahan (*Midle age*) kelompok usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (*Elderly*) antara usia 60-70 tahun
- c. Usia tua (*Old*) usia 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*Very old*) adalah usia lebih dari 90 tahun

2.1.2.2 Menurut undang-undang RI no 13 tahun 1998

Tentang kesejahteraan lanjut usia : bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas

2.1.2.3 Departemen Kesehatan Republik Indonesia menjelaskan bahwa batasan lansia dibagi menjadi 3 kategori, yaitu :

- a. Kelompok lansia dini (55-64 tahun)
- b. Kelompok lansia pertengahan (65 tahun keatas)
- c. Kelompok lansia dengan resiko tinggi (70 tahun keatas)

2.1.2.4 Menurut Bernice Neu Gardon (1975)

- a. Lansia muda yaitu pada orang yang berumur antara 55-75 tahun
- b. Lansia tua, yaitu orang yang berumur lebih dari 75 tahun

2.1.2.5 Menurut Levinson (1978)

- a. Lansia peralihan awal, antara 50-55 tahun
- b. Lansia peralihan menengah, antara 55-60 tahun
- c. Lansia peralihan akhir, antara 60-65 tahun

2.1.3 Karakteristik Lansia

Menurut Setiyorini dan Wulandari (2018) singkatnya lansia memiliki tiga karakteristik antara lain berusia dari 60 tahun, kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial dan spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi *maladaptive*, dan lingkungan tempat tinggal yang bervariasi. Sedangkan Ratnawati (2017) menyebutkan beberapa karakteristik lansia yaitu :

2.1.3.1 Usia

Menurut UU No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia diatas 60 tahun.

2.1.3.2 Jenis kelamin

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016), lansia didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan.

2.1.3.3 Status pernikahan

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Republik Indonesia SUPAS (2015), penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60 %) dan cerai mati (37 %). Adapun perinciannya yaitu lansia perempuan yang berstatus cerai mati sekitar 56,04 % dari keseluruhan yang cerai mati, dan lansia laki-laki yang berstatus kawin ada 82,84 %. Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga presentase lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dan lansia laki-laki yang bercerai umumnya kawin lagi.

2.1.3.4 Pekerjaan

Mengacu pada konsep *active ageing* WHO, lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, sosial dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat. Berdasarkan Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) sumber dana lansia sebagian besar pekerjaan/usaha (46,7%), pensiun (8,5%) dan (3,8%) adalah tabungan, saudara atau jaminan sosial.

2.1.3.5 Pendidikan Terakhir

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Darmojo dan Martono (2006) dalam Ratnawati (2017) menunjukkan bahwa pekerjaan lansia terbanyak sebagai tenaga terlatih dan sangat sedikit yang bekerja sebagai tenaga profesional. Dengan kemajuan pendidikan diharapkan akan menjadi lebih baik.

2.1.3.6 *Living arrangement*

Angka beban tanggungan adalah angka yang menunjukkan perbandingan banyaknya orang tidak produktif (umur 65 tahun) dengan orang yang berusi produktif (umur 15-64 tahun). Hasil tersebut menjadi penyebab besarnya beban ekonomi yang harus ditanggung penduduk usia produktif untuk membiayai penduduk usia nonproduktif

2.1.3.7 Kondisi Kesehatan

Angka kesakitan, menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik. Angka kesehatan penduduk lansia tahun 2014 sebesar 25,05%, artinya bahwa dari setiap 100 orang lansia terdapat 25 orang di antaranya mengalami sakit. Penyakit terbanyak adalah penyakit tidak menular (PTM) antar lain hipertensi, artritis, strok, diabetes mellitus.

2.1.4 Ciri-ciri Lansia

Menurut buku Keperawatan Gerontik (Kusumo, 2020) ciri-ciri lansia antara lain, yaitu:

2.1.4.1 Lansia mengalami periode kemunduran

Faktor fisik dan psikologis sebagai salah satu sebab kemunduran yang terjadi pada lansia. Motivasi memiliki peran besar dalam periode lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi tinggi maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama akan terjadi.

2.1.4.2 Lansia memiliki status kelompok minoritas

Sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia yang diperkuat dengan pendapat yang tidak menyenangkan, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negative, dan sebaliknya, adapun lansia yang mempunyai sikap tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat akan positif.

2.1.4.3 Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia hendaknya dilakukan atas kesadaran diri lansia itu sendiri, bukan atas dasar adanya tekanan dari lingkungan sekitar.

2.1.4.4 Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk dan dapat membentuk perilaku yang buruk juga. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah (Widiyawati dan Sari, 2020).

2.1.5 Tipe-tipe lansia

Menurut (Untari, 2018, tipe lanjut usia yang sering muncul diantaranya:

2.1.5.1 Tipe arif bijaksana

Kaya dengan hikmah pengalaman diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.

2.1.5.2 Tipe mandiri

Mengganti kegiatan-kegiatan yang hilang dengan kegiatan-kegiatan baru, selektif dalam mencari pekerjaan, teman pergaulan, serta memenuhi syarat undangan.

2.1.5.3 Tipe tidak puas

Konflik lahir batin menentang proses ketuaan, yang menyebabkan kehilangan kecantikan, kehilangan daya tarik jasmaniah, kehilangan kekuasaan, status, pertemanan, pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, menuntut, sulit dilayani, pengkritik.

2.1.5.4 Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mempunyai konsep habis gelap datanglah terang, mengikuti kegiatan beribadah, ringan kaki, apa saja dilakukan.

2.1.5.5 Tipe bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, merasa minder, menyesal, pasif, mental, sosial dan ekonominya.

Tipe ini antara lain :

- a. Tipe optimis
- b. Tipe konstruktif
- c. Tipe ketergantungan (*dependent*)
- d. Tipe defensif

- e. Tipe militan dan serius
- f. Tipe marah atau frustrasi (*The angry man*)
- g. Tipe putus asa (Benci pada diri sendiri) atau *self heating man*.

2.1.6 Masalah Yang Terjadi Pada Lansia

Menurut (Kholifah, 2016) menjelaskan bahwa lansia mengalami perubahan dalam kehidupannya sehingga menimbulkan beberapa masalah. Permasalahan tersebut diantaranya sebagai berikut :

2.1.6.1 Masalah Fisik

Masalah yang dihadapi oleh lansia biasanya ditandai dengan melemahnya fisik, sering mengalami radang persendian ketika sedang melakukan aktivitas yang cukup berat, indra penglihatan yang mulai kabur, indra pendengaran yang mulai berkurang serta daya tahan tubuh yang menurun sehingga sering mengalami sakit.

2.1.6.2 Masalah Kognitif

Masalah yang sering dihadapi oleh lansia dalam perkembangan kognitif adalah melemahnya daya ingat terhadap sesuatu hal (pikun), biasanya lansia akan sulit untuk berinteraksi atau bersosialisasi dengan masyarakat sekitar.

Lanjut usia biasanya mengalami perubahan besar dalam hidupnya, salah satu perubahan tersebut adalah perubahan pada sistem syaraf yang dapat berdampak pada penurunan fungsi kognitif. Penurunan kognitif hampir terjadi pada semua lansia dan akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Terjadinya perubahan kognitif seseorang dikarenakan perubahan biologis yang umumnya berhubungan dengan proses penuaan (Ambohamsah & Sia,

2020)

2.1.6.3 Masalah Emosional

Masalah yang dihadapi terkait dengan perkembangan emosional adalah rasa ingin berkumpul dengan keluarga sangat kuat, sehingga tingkat perhatian lansia dengan keluarganya menjadi sangat besar. Selain itu, lansia sering marah apabila ada sesuatu yang kurang sesuai dengan kehendak pribadi dan sering mengalami stress.

2.1.6.4 Masalah Spiritual

Masalah yang dihadapi terkait dengan perkembangan spiritual adalah kesulitan untuk menghafal doa-doa karena daya ingat yang mulai menurun, sering merasa kurang tenang ketika mengetahui anggota keluarganya belum mengerjakan ibadah, dan merasa gelisah ketika sedang mengalami permasalahan hidup yang cukup serius.

2.1.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Menua

Menurut buku Abdul Muhith (2016), aspek yang mempengaruhi proses penuaan bisa terjalin secara fisiologis dan patologis antara lain sebagai berikut:

2.1.7.1 Hereditas atau genetik

Kematian sel adalah suatu proses yang berhubungan dengan kedudukan DNA yang berarti dalam mengendalikan proses pengontrolan guna sel. Perempuan secara genetik, perempuan ditetapkan dengan sepasang kromosom X, sedangkan laki-laki pasangan kromosom X serta kromosom Y. Kromosom X terbukti melibatkan faktor kehidupan perempuan berusia lama dibanding laki-laki. Tidak hanya itu genetik mempengaruhi perbaikan DNA, reaksi terhadap stress, serta pertahanan terhadap antioksidan.

2.1.7.2 Nutrisi

Nutrisi dengan kadar berlebihan ataupun kekurangan dapat mengganggu guna imun tubuh.

2.1.7.3 Status kesehatan

Penyakit yang umumnya berhubungan dengan proses penuaan, diakibatkan oleh proses menuanya, melainkan pula disebabkan oleh aspek yang merugikan berlangsung tetap serta berkepanjangan.

2.1.7.4 Pengalaman hidup

- a. Kurang olahraga: olahraga merupakan salah satu upaya untuk melindungi kelancaran sirkulasi tubuh serta pembuatan otot.
- b. Paparan cahaya matahari: kulit yang tidak terlindungi oleh cahaya matahari rentan mengalami keriput, flek, serta kusam.
- c. Konsumsi alkohol: alkohol menimbulkan pembuluh darah kecil melebar dan meningkatkan aliran darah dekat pembuluh darah kulit.
- d. Lingkungan

Faktor lingkungan meliputi berbagai macam seperti penyakit serta stress dari luar misalnya radiasi ataupun bahan-bahan kimia.

- e. Stress

Stress adalah tekanan hidup dalam kegiatan sehari-hari seperti area rumah, keluarga, pekerjaan maupun warga yang tercermin dalam bentuk gaya hidup akan berpengaruh pada proses penuaan.

2.1.8 Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia

Perubahan-perubahan pada lansia menurut (Reny., 2014 dan Dewi *et al.*, 2022 sebagai berikut):

2.1.8.1 Perubahan Psikologis

Masalah psikologis yang dialami lansia pertama kali, yaitu tentang perilaku sendiri terhadap proses menua yang dihadapi, diantaranya kemunduruan badaniah atau kebingungan untuk memikirkannya. Karena sudah lanjut usia, mereka tak jarang terlalu lamban, menggunakan gaya reaksi yang lamban, kesigapan, kecepatan bertindak, dan berpikir yang menurun. Daya ingat yang menurun sehingga sering lupa hingga pikun dan dimensia. Hal-hal yang berpengaruh terhadap psikologis dalam lansia, yaitu kognisi, moral, dan konsep diri. Kognisi adalah proses di mana *input* sensori ditransformasikan atau disimpan dan dihasilkan kembali.

Terdapat mitos bahwa lansia tidak dapat atau tidak sanggup belajar, mengingat, dan berpikir sebaik saat mereka masih muda, tetapi kenyataannya kebanyakan orang tua masih sanggup untuk belajar, berpikir, dan menyimpan kecerdasan atau inetelegensi mereka. Moral adalah suatu panduan dan pengendalian berperilaku lansia. Kondisi lansia semakin kekanak-kanakan.

Sementara konsep diri dalam lansia dikaitkan menggunakan konduite lansia, di mana dampak peningkatan umur lansia cenderung sebagai *introvert* (menarik diri). Lansia ingin membicarakan pengalaman yang selama ini dialami, tetapi keluarga menganggapnya menjadi orang yang cerewet dan cenderung menghindari, sebagai akibatnya lansia tersebut menjadi pendiam dan menarik diri. Proses ini menciptakan persepsi seseorang

mengenai tubuhnya, persepsi ini meliputi perubahan fisik, psikologis, dan psikososial (Irianti *et al.*, 2022).

2.1.8.2 Perubahan Kognitif

Beberapa perubahan dibawah ini merupakan fungsi kognitif pada lansia yaitu :

a. Daya ingat / *memory*

Aspek pertama/hal kognitif pertama yang akan mengalami penurunan pada lansia ialah penurunan daya ingat. *Memory*/ingatan jangka pendek lansia akan memburuk selama 0-10 menit dan *memory*/ingatan jangka panjang tidak terlalu mengalami perubahan. Untuk menerima informasi baru (TV/Film) dan memberi tahu sesuatu yang tidak terlalu menarik, mereka agak merasa kesulitan dalam hal tersebut (Pranata *et al.*, 2021).

b. IQ (*intelligent quocient*)

IQ merupakan suatu skor pada suatu tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan verbal dan kuantitatif. Fungsi intelektual yang mengalami kemunduran adalah *fluid intelligent* seperti mengingat daftar, memori bentuk geometri, kecepatan menemukan kata, menyelesaikan masalah, kecepatan berespon, dan perhatian yang cepat teralih (Pranata *et al.*, 2021).

c. Kemampuan belajar (*learning*)

Para lansia tetap diberikan kesempatan untuk mengembangkan wawasan berdasarkan pengalaman (*learning by experience*). Implikasi praktis dalam pelayanan kesehatan jiwa (mental health) lanjut usia baik bersifat promotive-preventif, kuratif dan rehabilitative adalah memberikan kegiatan yang

berhubungan dengan proses belajar yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lanjut usia yang dilayani (Azizah, 2020).

d. Kemampuan pemahaman

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi dan fungsi pendengaran lansia mengalami penurunan. Dalam memberikan pelayanan terhadap lansia sebaiknya berkomunikasi dilakukan kontak mata atau saling memandang. Dengan kontak mata lansia dapat membaca bibir lawan bicaranya, sehingga penurunan pendengaran dapat diatasi dan dapat lebih mudah memahami maksud orang lain. Sikap yang hangat dalam berkomunikasi akan menimbulkan rasa aman dan diterima, sehingga lansia lebih tenang, senang, dan merasa dihormati (Pranata *et al.*, 2021).

e. Pemecahan masalah

Pada lansia masalah-masalah yang dihadapi semakin banyak. Banyak hal dengan mudah dapat dipecahkan pada zaman dahulu, tetapi sekarang menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indra pada lansia. Hambatan yang lain berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman, dan lain-lain yang berakibat pemecahan masalah menjadi lebih lama (Azizah, 2020).

f. Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan pada lanjut usia sering lambat atau seolah-olah terjadi penundaan. Oleh sebab itu, lansia membutuhkan petugas atau pembimbing yang dengan sabar mengingatkan mereka. Keputusan yang

diambil tanpa membicarakan dengan mereka para lansia, akan menimbulkan kekecewaan dan mungkin dapat memperburuk kondisinya. Dalam pengambilan keputusan sebaiknya lansia tetap dalam posisi yang dihormati (Pranata *et al.*, 2021).

g. Motivasi

Motivasi dapat bersumber dari fungsi kognitif dan fungsi afektif. Motivasi kognitif lebih menekankan pada kebutuhan manusia akan informasi dan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi afektif lebih menekankan pada aspek perasaan dan kebutuhan individu untuk mencapai tingkat emosional tertentu. Pada lansia, motivasi baik kognitif maupun afektif untuk memperoleh sesuatu cukup besar, namun motivasi tersebut seringkali kurang memperoleh dukungan kekuatan fisik maupun psikologis, sehingga hal-hal yang diinginkan banyak terhenti ditengah jalan (Pranata *et al.*, 2021).

2.1.8.3 Perubahan Sosial

Perubahan sosial mengharuskan lansia mengubah kesukaan- kesukaannya. Proses ini terjadi misalnya ketika lansia mulai mengarahkan diri pada aktivitas-aktivitas sosial di lingkungan sosialnya sebagai kompensasi atas hilangnya dunia pekerjaan (Hendriani, 2021).

2.1.8.4 Perubahan fisiologi

Perubahan-perubahan pada lansia menurut Reny (2014) sebagai berikut :

a. Sel

- 1) Lebih sedikit jumlahnya
- 2) Lebih besar ukurannya

- 3) Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler.
- 4) Menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati
- 5) Jumlah sel otak menurun
- 6) Terganggunya mekanisme pertukaran sel
- 7) Otak menjadi atrofi beratnya berkurang 5-20%

b. Sistem kardiovaskuler

- 1) Elastisitas dinding aorta menurun
- 2) Katup jantung menebal dan menjadi kaku
- 3) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1 % setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- 4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, perubahan posisi dari tidur ke duduk atau duduk ke berdiri bisa menyebabkan tekanan darah menurun yaitu menjadi 65 mmHg yang dapat mengakibatkan pusing mendadak.
- 5) Tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer: sistolis normal $\pm$ 170 mmHg, diastolis normal $\pm$ 90 mmHg.

c. Sistem pernafasan

- 1) Otot-otot pernapasan hilang kekuatan dan menjadi kaku
- 2) Menurunnya aktivitas dari silia
- 3) Paru-paru kehilangan elastisitas: kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas

pernafasan maksimum dan kedalam bernafas menurun

- 4) Melebarnya ukuran alveoli dari biasanya dan jumlahnya berkurang
- 5) Oksigen pada arteri menurun menjadi 75 mmHg
- 6) Karbondioksida pada arteri tidak terganti
- 7) Kemampuan untuk batuk berkurang
- 8) Kemampuan pegas, dinding, dada, kekuatan otot pernapasan akan menurun seiring bertambahnya usia

d. Sistem persarafan

- 1) Hubungan persarafan menurun
- 2) Lambat dalam merespon dan waktu bereaksi, khususnya dengan stress
- 3) Mengecilnya saraf panca indra: berkurangnya penglihatan, mengecilnya saraf penciuman dan perasa, lebih sensitif terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin
- 4) Kurang sensitif terhadap sentuhan

e. Sistem gastrointestinal

- 1) Kehilangan gigi
- 2) Indra pengecap menurun
- 3) Esophagus melebar
- 4) Lambung: rasa lapar menurun, asam lambung menurun, waktu mengosongkan menurun
- 5) Peristaltik melemah dan biasanya timbul konstipasi
- 6) Fungsi absorpsi melemah
- 7) Liver makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah.

f. Sistem genitourinaria

1) Ginjal

Nefron mengalami atrofi, aliran darah ke ginjal mengalami penurunan 50%, fungsi tubulus berkurang, kurangnya konsentrasi urine, berat jenis urin menurun proteinuria. Nilai glukosa dalam urin meningkat.

2) Vesika urinaria

Otot-otot menjadi lemah, kapasitas menjadi menurun sampai 200 ml atau menyebabkan frekuensi buang air kecil meningkat dan kadang-kadang pada pria dapat terjadi pembesaran prostat

g. Sistem endokrin

1) Penurunan produksi hormone

2) Fungsi dan sekresi paratiroid mengalami perubahan

3) Menurunnya aktivitas tiroid

4) Menurunnya produksi aldosterone, progesterone, estrogen dan testosterone

h. Sistem indra: Pendengaran. Penglihatan, perabaan dan lainnya

1) Terjadinya penumpukan serumen dan dapat mengeras sehingga sulit untuk dikeluarkan

2) Pendengaran dapat mengalami penurunan

3) Membrane timpani menjadi atrofi

4) Hilangnya daya akomodasi

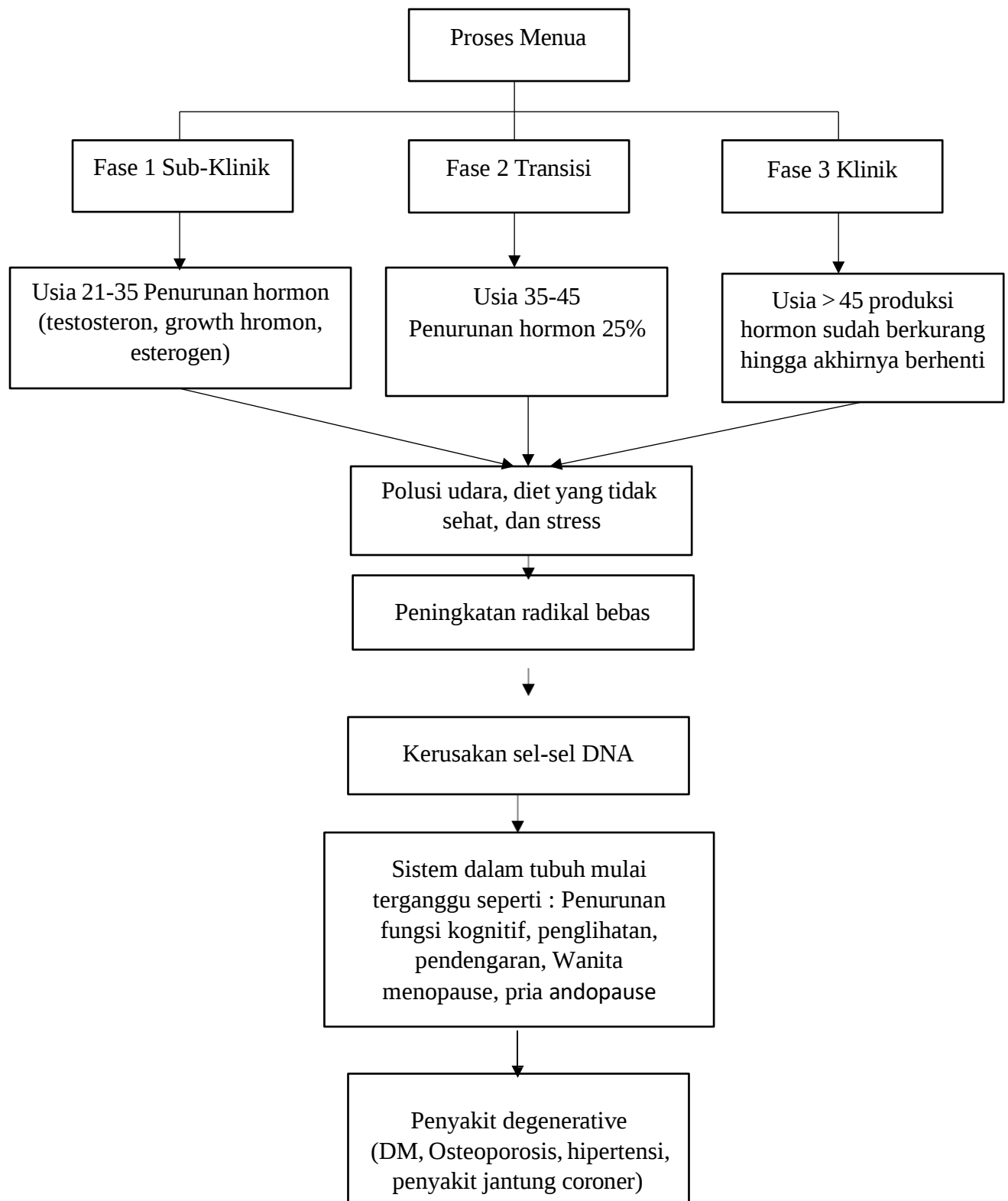
5) Spingter pupil timbul sclerosis dan hilangnya respon terhadap cahaya

6) Luas lapang pandang menurun

7) Indra perabaan yang mengurangi perasaan sejahtera.

- 8) Perasa pada lansia terutama rasa manis akan tumpul.
- i. Sistem integument
 - 1) Kulit mengkerut atau keriput
 - 2) Permukaan kulit akan kasar dan bersisik
 - 3) Menurunnya respon terhadap trauma
 - 4) Mekanisme proteksi kulit akan menurun
 - 5) Pertumbuhan kuku akan lebih lambat
 - 6) Warna kuku akan menjadi pudar
 - 7) Kuku jari menjadi keras dan rapuh
- j. Sistem musculoskeletal
 - 1) Kifosis dan osteoporosis sering terjadi pada lansia
 - 2) Pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas
 - 3) Tendon mengerut dan mengalami sclerosis
 - 4) Persendian membesar dan kaku
 - 5) Atrofi serabut otot sehingga menyebabkan pergerakan melambat
- k. Sistem reproduksi dan seksualitas
 - 1) Fungsi seksual akan berhenti
 - 2) Selaput lender vagina menurun, permukaan akan menjadi halus, reaksi sifatnya menjadi alkali dan adanya perubahan warna
 - 3) Atrofi payudara
 - 4) Menciutnya ovarium dan uterus
 - 5) Penuruann secara berkelanjutan sperma pada laki-laki

2.1.9. Pathway Proses Menua



Gambar 2.1 Pathway proses Menua

2.1.10 Pandangan islami terhadap perubahan pada lansia

Sejak manusia lahir hingga hari tuanya ada tiga fase utama dalam perkembangan hidup mereka yang membentuk kurva normal, fase bayi, dewasa, dan usia lanjut. Masa bayi adalah masa lemah, masa dewasa adalah masa perkasa, dan masa tua kembali pada masa lemah. Istilah yang digunakan Al-Qur'an untuk menunjuk pada kondisi kembali ke titik lemah seperti diawal kehidupan sebagaimana firman Allah dalam surat Ar-Rum [30] ayat 54.

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ
قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Artinya: Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah yang Maha mengetahui lagi Maha Kuasa.

Quraish Syihab menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan manusia dari keadaan lemah lalu tahap demi tahap meningkat kepada tahap bayi, kanak-kanak dan remaja, memiliki kekuatan sehingga menjadi dewasa dan sempurna umur, masa ini berlangsung cukup lama, kemudian melewati usia kematangan dan menyandang kekuatan, lalu menderita kelemahan kembali dengan hilangnya sejumlah potensi. Inilah tahapan manusia secara umum, apapun yang dialami manusia menurut kadar kekuatan dan kelemahan masing-masing, semua akan kembali kepada Allah SWT (Mutaqin, 2017)

Quran surah Al-Hajj [22] ayat 5

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِّنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِّنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّنْ مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يَمُوتُ وَمِنْكُمْ مَّن يَؤُودُ إِلَىٰ أَرْدَلِ الْعُمَرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Artinya: Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), Maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur- angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya Dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu Lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.

Ayat ini menjelaskan fase-fase pertumbuhan dan perkembangan manusia, mulai prenatal hingga lanjut usia dalam hal kemampuan menghafal atau mengingat pada manusia berkembang pesat sejak usia kanak-kanak

sampai puncaknya sekitar usia tiga puluhan. Setelah itu, turun secara perlahan sampai setelah usia mencapai paruh baya penurunannya semakin nyata. Semakin bertambah usia setelah itu semakin menurun pula daya ingat sampai suatu masa yang dikenal luas sebagai pikun dan mungkin tak ingat lagi banyak hal yang pernah dialami dalam kehidupan masa lalu.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik

2.2.1 Pengkajian

2.2.1.1 Identitas

Meliputi: Nama, umur, agama, jenis kelamin, alamat, alamat sebelum tinggal di panti, suku bangsa, status perkawinan, pekerjaan sebelumnya, pendidikan terakhir, tanggal masuk panti, kamar dan penanggung jawab.

2.2.1.2 Riwayat Keluarga

Menggambarkan silsilah (kakek, nenek, orang tua, saudara kandung, pasangan, dan anak-anak)

2.2.1.3 Riwayat Pekerjaan

Menjelaskan status pekerjaan saat ini, pekerjaan sebelumnya, dan sumber-sumber pendapatan dan kecukupan terhadap kebutuhan yang tinggi.

2.2.1.4 Riwayat Lingkup Hidup

Meliputi : tipe tempat tinggal, jumlah kamar, jumlah orang yang tinggal di rumah, derajat privasi, alamat, dan nomor telepon.

2.2.1.5 Riwayat Rekreasi

Meliputi : hobi/minat, keanggotaan organisasi, dan liburan

2.2.1.6 Sumber/ Sistem Pendukung

Sumber pendukung adalah anggota atau staf pelayanan kesehatan seperti dokter, perawat atau klinik

2.2.1.7 Deskripsi Harian Khusus Kebiasaan Ritual Tidur

Menjelaskan kegiatan yang dilakukan sebelum tidur. Pada pasien lansia dengan gangguan kognitif mengalami susah tidur sehingga dilakukan ritual ataupun aktivitas sebelum tidur.

2.2.1.8 Status Kesehatan Saat Ini

Meliputi: status kesehatan umum selama setahun yang lalu, status kesehatan umum selama 5 tahun yang lalu, keluhan- keluhan kesehatan utama, serta pengetahuan tentang penatalaksanaan masalah kesehatan.

2.2.1.9 Obat-Obatan

Menjelaskan obat-obatan yang telah dikonsumsi, bagaimana mengonsumsinya, atas nama dokter siapa yang menginstruksikan dan tanggal resep.

2.2.1.10 Status Imunisasi

Mengkaji status imunisasi pasien pada waktu dahulu

2.2.1.11 Nutrisi

Menilai apakah ada perubahan nutrisi dalam makan dan minum, pola konsumsi makanan dan riwayat peningkatan berat badan.

2.2.1.12 Pemeriksaan fisik

a. Keadaan umum

Keadaan umum pasien lansia yang mengalami gangguan keseimbangan tubuh biasanya lemah.

b. Kesadaran

Kesadaran pasien biasanya composmentis dan apatis.

c. Tanda-tanda vital

1) Suhu meningkat ($> 37^{\circ}\text{C}$)

2) Nadi meningkat (N : 70 – 82 x/menit)

3) Tekanan darah meningkat atau dalam batas

normal

4) Pernafasan biasanya normal atau meningkat

d. Pemeriksaan review of system (ROS)

1) Sistem pernafasan (B1: breathing)

Dapat ditemukan peningkatan frekuensi nafas atau masih dalam batas normal.

2) Sistem sirkulasi (B2: bleeding)

Kaji adanya penyakit jantung, frekuensi nadi apikal, sirkulasi perifer, warna dan kehangatan.

3) Sistem persyarafan (B3: brain)

Kaji adanya hilangnya gerakan/sensasi, spasme otot, pasien terlihat kelemahan/hilang fungsi. Pergerakan mata/kejelasan melihat, dilatasi pupil. Agitasi (mungkin berhubungan dengan nyeri/ansietas).

4) Sistem perkemihan (B4: bladder)

Perubahan pola berkemih, seperti inkontinensia urin, disuria, distensi kandung kemih, warna dan bau urin, dan kebersihannya.

5) Sistem pencernaan (B5: bowel)

Kaji adanya konstipasi, konsistensi feses, frekuensi eliminasi, auskultasi, bising usus, anoreksia, adanya distensi abdomen, nyeri tekan abdomen.

6) Sistem muskuloskeletal (B6: bone)

Kaji adanya nyeri berat tiba-tiba/mungkin terlokalisasi pada area jaringan ringan, dapat berkurang pada imobilisasi, kekuatan otot, kontraktur, atrofi otot, laserasi kulit dan perubahan warna (Aspiani, 2014).

7) Pola fungsi Kesehatan

Yang perlu dikaji adalah aktivitas apa saja yang biasa dilakukan sehubungan dengan adanya adanya gangguan fungsi kognitif pada lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Pasien mengalami gangguan persepsi, pasien mengalami gangguan dalam memelihara dan menangani masalah kesehatannya.

b) Pola nutrisi

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan, dan elektrolit, nafsu makan, pola makan, diet, kesulitan menelan, mual/muntah, dan makanan kesukaan.

c) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah nutrisi dan penggunaan kateter.

d) Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur pada siang dan malam, masalah tidur, dan insomnia.

e) Pola kativitas dan istirahat

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi, riwayat penyakit jantung, frekuensi, irama, dan kedalaman pernafasan. Pengkajian Indeks KATZ (Kusumo, 2020).

Pasien mengalami gangguan dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari karena penurunan minat. Pengkajian kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari dapat menggunakan Indeks KATZ.

Tabel 2.1 Indeks Kemandirian Katz :

JENIS KEGIATAN	MANDIRI	TERGANTUNG
Mandiri		
Berpakaian		
Kekamar kecil		
Berpindah		
Kontinen (berkemih/ defikasi)		
Makan		
Indek katz		

Ket:

- Indek katz A: Mandiri untuk 6 aktifitas
- Indek katz B: Mandiri untuk 5 aktifitas
- Indek katz C: Mandiri, Kec bathing dan 1 fungsi lain
- Indek katz D: Mandiri, kec bathing, dressing dan 1 fungsi
- Indek katz E: Mandiri, kec bathing, dressing, toileting dan 1 fungsi lain
- Indek katz F: Mandiri, kec bathing, dressing, toileting, transferring dan 1 fungsi lain.

Hasil:

Menurut Asyikah (2017) menyatakan bahwa kemandirian pada lansia bergantung pada kemampuan individu dalam melakukan aktivitas harian.

f) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran pasien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan. Pengkajian APGAR keluarga.

Tabel 2.2 Lembar Pengkajian APGAR Keluarga

APGAR Keluarga			
No	Fungsi	Uraian	Skore
1.	Adaptasi	Saya puas bahwa saya dapat kembali pada keluarga (teman- teman) saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya	
2.	Hubungan	Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya membicarakan sesuatu dengan saya dan mengungkapkan masalah dengan saya	
3.	Pertumbuhan	Saya puas bahwa keluarga (teman-teman) saya menerima dan mendukung keinginan saya untuk melakukan aktivitas atau arah baru	
4.	Afeksi	Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya mengekspresikan afek dan berespons terhadap emosi- emosi saya, seperti marah, sedih atau mencintai	
5.	Pemecahan	Saya puas dengan cara teman-teman saya dan saya menyediakan waktu bersama-sama	

Status sosial lansia dapat diukur dengan menggunakan APGAR Keluarga. Penilaian: jika pertanyaan-pertanyaan yang dijawab *selalu* (poin 2), kadang-kadang (poin 1), hampir tidak pernah (poin 0).

g) Pola sensori dan kognitif

Pasien mengalami kebingungan, ketidakmampuan berkonsentrasi, kehilangan minat dan motivasi, mudah

lupa, gagal dalam melaksanakan tugas, cepat marah, disorientasi. Untuk mengetahui status mental pasien dapat dilakukan pengkajian menggunakan tabel Mini Mental Status Exam (MMSE).

Tabel 2.3 Lembar Pegkajian Mini Mental Status Exam (MMSE)

Perintah	Nilai
Orientasi Waktu	
a. Pukul berapa saat ini?	1
b. Tanggal berapa hari ini?	1
c. Hari ini hari apa?	1
d. Bulan?	1
e. Tahun?	1
Orientasi Tempat	
a. Dinegara mana anda tinggal ?	1
b. Di Provinsi mana anda tinggal ?	1
c. Di kabupaten mana anda tinggal ?	1
d. Di kecamatan mana anda tinggal ?	1
e. Di desa mana anda tinggal ?	1
Registrasi	
Pemeriksaan menyebutkan 3 nama benda (misal: Kursi, meja, kertas) pasien disuruhmengulang. Jika dapat mengulang dengan cepat dan tepat di beri skor 3	3
Atensi dan Kalkulasi	
Meminta pasien berhitung mulai dari 100 kemudian dikurangi 7, kemudian hasilnya dikurangi lagi 7 sampai 5 jawaban 100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7=65. Beri 1 untuk jawaban benar.	5

h) Pola persepsi dan konsep diri

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan konsep diri. Konsep diri menggambarkan gambaran diri, harga diri, peran, identitas diri. Manusia sebagai sistem terbuka dan makhluk bio-psiko-sosial-kultural-spiritual, kecemasan, ketakutan, dan dampak terhadap sakit. Pengkajian tingkat depresi menggunakan tabel inventaris depresi back.

Tabel 2.4 Lembar Pengkajian Inventaris Depresi

No	Tes		
1	Apakah anda sebenarnya puas dengan kehidupan anda?	Ya	Tidak
2	Apakah anda sudah meninggalkan banyak kegiatan dan minat/kesenangan anda?	Ya	Tidak
3	Apakah anda merasa kehidupan anda kosong?	Ya	Tidak
4	Apakah anda sering merasa bosan?	Ya	Tidak
5	Apakah anda mempunyai semangat yang baik setiap saat?	Ya	Tidak
6	Apakah anda takut sesuatu yang buruk akan terjadi pada anda?	Ya	Tidak
7	Apakah anda merasa bahagia untuk sebagian besar hidup anda?		Tidak
8	Apakah anda sering merasa tidak berdaya?	Ya	Tidak
9	Apakah anda lebih senang tinggal di rumah daripada pergi keluar dan mengerjakan sesuatu hal yang baru?	Ya	Tidak
10	Apakah anda merasa mempunyai banyak masalah dengan daya ingat anda dibandingkan kebanyakan orang?	Ya	Tidak
11	Apakah anda pikir hidup anda sekarang ini menyenangkan?	Ya	Tidak
12	Apakah anda merasa tidak berharga seperti perasaan anda saat ini?	Ya	Tidak
13	Apakah anda merasa penuh semangat?		Tidak
14	Apakah anda merasa bahwa keadaan anda tidak ada harapan?	Ya	Tidak
15	Apakah anda pikir bahwa orang lain lebih baik keadaannya daripada anda?	Ya	Tidak
Total Skor		3	

Keterangan :

10 atau lebih : *severe depression* (depresi sedang/berat)

5-9 : *mild depression* (depresi ringan)

0-4 : *not depressed* (tidak depresi/ normal)

i) Pola seksual dan reproduksi

Menggambarkan kepuasan/masalah terhadap seksualitas.

j) Pola mekanisme/penanggulangan stress dan coping

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

2.2.2.1 Gangguan Memori berhubungan dengan
Proses Penuaan (D.0062)

2.2.2.2 Defisit Perawatan Diri: Mandi, Eliminasi,
Berpakaian dan makan (D.0109)

2.2.3 Intervensi Keperawatan

2.2.3.1 Diagnosa 1: Gangguan Memori berhubungan dengan
Proses Penuaan (D.0062)

Tabel 2.5 Diagnosa Gangguan Memori

SLKI	SIKI	Rasional
Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x15 menit gangguan memori menjadi membaik, dengan kriteria hasil: - Verbalisasi kemampuan mempelajari hal baru meningkat - Verbalisasi kemampuan mengingat informasi faktual meningkat - Verbalisasi kemampuan mengingat perilaku tertentu yang pernah dilakukan meningkat - Verbalisasi kemampuan mengingat peristiwa	Latihan Memori (I.06188) Observasi - Identifikasi masalah memori yang dialami - Identifikasi kesalahan terhadap orientasi - Monitor perilaku dan perubahan memori selamaterapi - Rencanakan metode mengajar sesuai kemampuan pasien - Stimulasi memori dengan mengulang pikiran yang terakhir kali diucapkan, jika perlu - Koreksi kesalahan orientasi	- Mengetahui masalah memori yang dialami pasien - Mengetahui kesalahan terhadap identitas diri, waktu maupun Lingkungan - Memantau peningkatan memori selama terapi - Menyesuaikan metode yang akan diajarkan berdasarkan kemampuan pasien - Mengevaluasi kembali memori pendek pasien - Memberikan jawaban yang benar - Menyediakan

meningkat - Verbalisasi pengalaman lupa menuru	- Stimulasi menggunakan memori pada peristiwa yang baru terjadi (mis: bertanya ke mana saja ia pergi akhir-akhir ini), jika perlu Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur Latihan - Ajarkan Teknik memori yang tepat seperti brain gym	media dalam mengingat kembali informasi yang telah diberikan - Mengidentifikasi kembali daya ingat pasien dengan mengingat kembali kegiatan yang telah dilakukannya - Meningkatkan fungsi kognitif pasien - Mengajarkan teknik brain gym kepada pasien untuk meningkatkan memori pasien
--	--	---

2.2.3.2 Diagnosa 2: Defisit Perawatan Diri Mandi,
Eliminasi, Berpakaian dan makan (D.0109)

Tabel 2.6 Diagnosa Defisit Perawatan Diri: Eliminasi

SLKI	SIKI	Rasional
Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x15 menit kemampuan melakukan perawatan diri meningkat, dengan kriteria hasil: - Kemampuan mandi meningkat - Kemampuan mengenakan pakaian meningkat - Kemampuan makan meningkat - Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat - Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri	Dukungan Perawatan Diri (I.11348) Observasi - Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia - Monitor tingkat kemandirian - Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan Terapeutik - Siapkan keperluan pribadi (mis: parfum sikat gigi, dan sabun mandi) - Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri - Fasilitasi untuk	- Mengetahui kebiasaan pasien dalam melakukan perawatan diri - Mengetahui ketergantungan pasien terhadap orang lain - Mengetahui kebutuhan perawatan diri pasien - Membantu pasien dalam melengkapi keperluan - Memastikan pasien mampu melakukan perawatan diri

meningkat - Minat melakukan perawatan diri meningkat	menerima keadaan ketergantungan Edukasi Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan	sesuai kemampuan - Menganjurkan pasien dalam melakukan perawatan diri secara mandiri dan rutin
--	--	---

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Herlina & Rosaline, 2021). Jenis implementasi keperawatan dalam pelaksanaannya terdapat tiga jenis implementasi keperawatan, yaitu:

2.2.4.1 *Independent Implementations* adalah implementasi yang diprakarsai sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan, misalnya: membantu dalam memenuhi *activity daily living* (ADL), memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-

kultural, dan lain-lain.

2.2.4.2 *Interdependen/Collaborative Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, kateter urin, naso gastric tube (NGT), dan lain-lain.

2.2.4.3 *Dependent Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, physiotherapies, psikolog dan sebagainya, misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diit yang telah dibuat oleh ahli gizi, latihan fisik (mobilisasi fisik) sesuai dengan anjuran dari bagian fisioterapi.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Herlina & Rosaline, 2021).

2.3. Konsep Kognitif

2.3.1. Definisi

Kognitif merupakan keahlian otak dalam memproses, menyimpan, mempertahankan serta memanfaatkan data. Keterampilan kognitif

meliputi pemikiran, evaluasi, atensi, persepsi, pemahaman serta memori. Kognitif sangat berperan penting dalam seseorang mengambil keputusan, pemecah permasalahan, serta mempelajari data yang baru. Kognitif dapat menunjukkan selaku proses ataupun suatu aksi untuk mengetahui proses evaluasi serta kesadaran (Qonitah, 2019).

Kemampuan kognitif pada lansia dipengaruhi oleh proses penuaan atau menurunnya fungsi otak. Prevalensi lansia dalam terjadinya penurunan tingkat kognitif akan membesar seiring bertambahnya usia. Michelon (2006) mendefinisikan kognitif adalah suatu fungsi otak yang memiliki hubungan antara cara seseorang bertindak di dunia dan cara pemahaman mereka. Kognitif adalah satu paket keterampilan, keahlian atau proses yang sebagian telah menjadi bagian dari aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Kognitif berkaitan dengan kemampuan untuk mempelajari dan memahami informasi baru dari luar, daya ingat, dan berbicara/berbahasa (Gultom et al., 2021).

Gangguan fungsi kognitif merupakan respon maladaptif yang ditandai oleh terganggunya daya ingat, disorientasi, inkoheren, dan sukar berpikir logis. Gangguan kognitif erat kaitannya dengan gangguan atau kerusakan pada daerah korteks. Masalah akibat gangguan kognitif antara lain: penurunan kemampuan konsentrasi (misalnya pertanyaan harus diulang), proses pikir yang tidak tertata (misalnya tidak relevan atau inkoheren), menurunnya tingkat kesadaran, gangguan persepsi (ilusi, halusinasi), gangguan tidur, tidur berjalan dan insomnia atau ngantuk pada siang hari, meningkat atau menurunnya aktivitas psikomotor, disorientasi tempat, waktu, orang; gangguan daya ingat, tidak dapat mengingat

hal baru misalnya nama beberapa benda setelah beberapa menit (Lestari et al., 2020).

2.3.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kognitif

Menurut Fadhilah (2020) menunjukkan bahwa faktor-faktor dapat mempengaruhi fungsi kognitif adalah sebagai berikut, yaitu:

2.3.2.1 Jenis Kelamin

Perempuan berisiko terjadi penurunan fungsi kognitif dibandingkan dengan laki-laki. Secara anatomis, tubuh laki-laki lebih besar dari pada perempuan. Secara fisiologis laki-laki memiliki volume darah kurang lebih 1 liter lebih besar dari perempuan, dan paru laki-laki mempunyai 10% lebih besar dibandingkan dengan perempuan. Dalam pertumbuhan otak atau keterampilan kognitif laki-laki lebih unggul dari pada perempuan karena kadar estrogen pada laki-laki stabil dan memiliki fungsi neuroprotektif (Pelindung saraf) serta mengurangi kerusakan akibat stress oksidatif.

2.3.2.2 Kesehatan

Status kesehatan adalah salah satu faktor krusial yang berkaitan menggunakan kognitif seperti penyakit jantung, coroner, penyakit vascular serta hipertensi (tekanan darah tinggi).

2.3.2.3 Usia

Seorang dengan rata-rata umur lebih dari 60 tahun rata-rata homogen mempunyai presentase kognitif yang abnormal atau menurun, sebab terdapatnya pergantian struktur otak yakni pada bagian diatrofi atau pengecilan otak serta pengurangan berat otak, adanya pergantian biokimiawi di lapisan saraf pusat sehingga terdapat kendala sinaps serta sel antra impuls antar sel saraf.

2.3.2.4 Stress

Stress merupakan penyebab penurunan kecepatan aliran darah serta memicu terjadinya pelepasan hormon glukokortikoid yang dapat menurunkan fungsi kognitif.

2.3.2.5 Hormon

Hormon mempunyai efek mengatur deposit jaringan lipid seperti testosteron akan mengakibatkan angka kenaikan kadar kolesterol darah yang berakibat di fungsi kognitif.

2.3.2.6 Pendidikan

Pendidikan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif. Seorang yang tinggal di lingkungan yang baik dengan sistem pendidikan yang bagus sehingga mempunyai guna kognitif yang bagus dibandingkan orang dengan fasilitas pendidikan rendah.

2.3.2.7 Lingkungan

Lingkungan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif. Seorang yang tinggal di lingkungan yang baik dengan sistem pendidikan yang bagus sehingga mempunyai guna kognitif yang bagus dibandingkan orang dengan fasilitas pendidikan rendah, semakin kompleks stimulus yang didapatkan maka hendak semakin berkembang juga keahlian otak.

2.3.3. Bagian-Bagian Kognitif

2.3.3.1. Atensi

Setiap individu memiliki kemampuan secara aktif memproses informasi terbatas berasal dari sebagian besar informasi yang didiapat oleh panca indera serta memori yang tersimpan. Atensi mencakup proses sadar atau tidak sadar. Menurut terdiri atas 2 hal, yaitu:

- a. Atensi Seletif: Kemampuan seseorang dapat mengingat informasi terkecil waktu kurang dari 30 detik serta mampu menginformasikan kembali.
- b. Konsentrasi: Derajat atau sejauh mana kemampuan seorang dalam memastikan perhatiannya dari suatu hal atau objek

2.3.3.2 Bahasa

Bahasa adalah perihal mendasar disaat berkomunikasi dengan seseorang ataupun orang lain, disebut selaku tulang punggung untuk daya ingat, bila menerima kendala dapat menimbulkan kendala saat berkomunikasi. Fungsi kemampuan bahasa menurut Fadhilah (2020) meliputi 4 parameter, yaitu:

- a. Kelancaran: Salah satu metode untuk menilai serta menyampaikan reaksi kelancaran adalah dengan metode memohon individu untuk membaca, berdialog secara spontan serta menemani menulis.
- b. Pemahaman: Keahlian seseorang untuk menguasai sesuatu arahan ataupun perkataan serta dipraktikan dengan seorang yang membagikan arahan tersebut.
- c. Pengulangan: Keahlian untuk mengulangi kalimat ataupun perkataan yang di ucapkan sebelumnya.
- d. Penamaan: Keahlian untuk memberi nama dari suatu objek atau subjek, benda serta lain-lainnya.

2.3.3.3 Memori

Memori adalah proses menyimpan data dan dapat diingat kembali. Menurut Fadhilah (2020) menyatakan bahwa memori terbagi menjadi 3, yaitu:

- a. Memori sesaat yang artinya data yang disimpan dalam waktu beberapa detik.
- b. Memori jangka pendek adalah informasi yang masih

sanggup diingat beberapa menit.

- c. Memori jangka panjang adalah informasi yang telah lama serta masih bisa diingat walaupun yang telah terjalin bertahun-tahun lalu.

2.3.3.4 Orientasi

Orientasi adalah sosialisasi yang dinilai secara personal, ketika waktu maupun tempat.

2.3.3.5 Perhatian

Seseorang mempertahankan kemampuan seorang untuk senantiasa fokus kepada salah satu ataupun lebih tentang data yang didapat melewati visual atau mandiri yang lumayan lama untuk dimasukan serta data diolah.

2.3.3.6 Intelegensi

Intelgelensi atau kapasitas adalah ketrampilan belajar dari pengalaman dengan proses dan upaya untuk meningkatkan pendidikan serta dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

2.3.3.7 Vinosuospasial

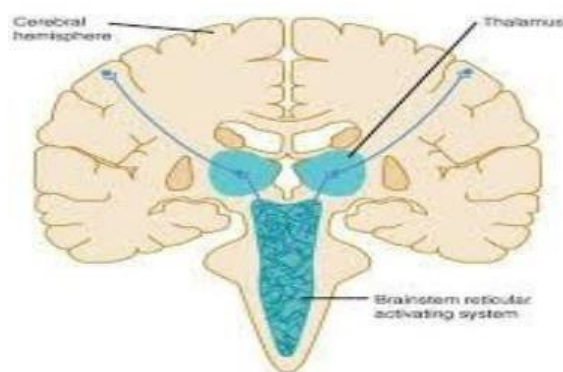
Keahlian tentang anggapan visual dibutuhkan lambang akan suatu ruang atau ikatan dan wujud posisi ukuran.

2.3.4. Anatomi dan Fisiologi Kognitif Otak

Kesadaran atau sering di sebut consciousness merupakan kesadaran (*awareness*) terhadap diri serta area. Kesadaran mempunyai dua aspek, yaitu: arousal, merupakan kondisi terpilihara serta kognisi ialah kuantitas seluruh aktifitas mental. Perbandingan ini berguna kerana penyakit neurologis bisa mempengaruhi arousal secara kognisi berbeda. Arousal dihasilkan oleh kegiatan system aktivasi reticular asendens yang terdiri berbagai jenis neuron-neuron dalam batang otak mesensefalon sentral, hipotalamus lateral, dan nucleus medial, intralaminar serta

reticular ditalamus. Proyeksi dari bermacam nucleus ini bersinaps dilapang dendritic distal neuron-neuron pyramidal besar di korteks serebrum serta menciptakan respon arousal. Kognisi merupakan guna istimewa dari bagian korteks serebrum, paling utama korteks prefrontal dan area asosiasi korteks di lobus occipitalis, temporalis, serta parentalis. Ada sebagian nucleus subkorteks di ganglia basal dan thalamus dapat berhubungan dengan lingkungan asosiasi korteks dan kehancuran di berbagai nucleus ataupun interkoneksi dengan korteks dan menimbulkan defisit kognisi yang mirip dengan defek yang ditemui pada lesi di korteks (Anisyah dewi, 2022).

Sekian banyak penyakit yang bisa mengganggu kognisi serta tingkat pemahaman. Wilayah tertentu di korteks biasanya memantau guna kognitif yang berbeda, walaupun terjalin bertindihan dan interkoneksi yang lumayan banyak diantara struktur korteks serta subkorteks pada seluruh tugas mental. Apabila sebagian dari keahlian tersebut terganggu sehingga akan menimbulkan kesalahan konstruksional.



Gambar 2.2 Sistem Aktivitas Reticular Batang Otak dan Proyeksi

Gambar diatas memperlihatkan rotasi barang, disorientasi, fragmentasi desain, ketidakahlian menggambar sudut dengan baik ataupun terputusnya bagian-bagian dari sesuatu barang yang diberi

untuk diterima. Penentuan isi yang rusak susah untuk dilaksanakan, walaupun guna bahasa senantiasa bagus. Keahlian berhitung, pemikiran abstrak, pemecahan permasalahan, serta sebagian aspek lain intelegensi susah dikenal keberadaan tempatnya karena hal tersebut membutuhkan integrasi sebagian regio korteks. Keahlian tersebut dapat terhambat oleh kelainan yang menimbulkan disfungsi korteks luas, seperti penyakit yang menimbulkan demensia (Anisyah dewi, 2022).

2.3.5 Neurisains Kognitif

2.3.5.1 Lobus Frontalis

Dibanding dengan spesies lain, lobus frontal biasanya membesar pada manusia, terutama pada daerah frontal lobus frontal. Secara anatomis, girus frontal tengah atas dan depan bawah membentuk sisi lobus frontal secara parktis, korteks motorik, korteks pramotorik serta korteks asosiasi prafrontalis merupakan bagian pokok. Korteks motorik ikut serta pada pergerakan otot khusus: korteks pramotorik ikut serta dalam intregasi data semsensor yang dioperasikan oleh korteks asosiasi ikut serta pada integrasi data sensori dapat dioperasikan oleh korteks sensorik primer. Jalan menuju lobus frontalis merupakan banyak serta pula kompleks, namun satu kelompok jalan yang mempertemukan zona frontalis serta nukleus dari talamus memiliki hubungan terkait kendala psikiatrik. Wilayah sel besar dari nukleus talamik muncul keluar ke orbital serta medial dari zona prafrontalis: wilayah parviseluler menonjol keluar ke arah dorsolateral. Luka yang menimpa jalan sel besar menimbulkan hipokinesus, apati serta kendala kognisi di sebut sindrom pseudodepresi. Indikasi lain bisa berbentuk metode perawatan yang kurang baik, retardasi psikomotor (keterbelakangan psikomotor), penurunan atensi, kesulitan

dalam mengganti pola pikir serta keahlian abstrak yang rendah. Guna pokok korteks frontalis merupakan kegiatan motorik, intelektual, perencanaan konseptual, karakter serta dan aspek penciptaan bahasa (Anisyah dewi, 2022).

2.3.5.2 Lobus Temporal

Lobus temporalis bertempat di kedua sisi kepala berfungsi dalam guna memori, paling utama bagian medial dimana terdapat dua struktur penting yakni hipokampus dan amigdala.

a. Hipokampus

Hipokampus berfungsi selaku gerbang memori yang wajib dilalui ketika memori baru merambah penyimpanan permanen (korteks). Hipokampus tidak mendapatkan langsung input dari neokorteks. Informasi yang diterima berasal dari zona asosiasi yang dikirim terlebih dulu ke korteks entorinal ataupun amigdala setelah itu ke hipokampus. Kehancuran pada hipokampus bisa menimbulkan amnesia antrograde, apabila penderita tidak sanggup membuat memori baru, sebaliknya ingatan masa lalu masih tertanam sangat bagus (Anisyah dewi, 2022).

b. Amigdala

Amigdala tepat di sebelah hipokampus dalam lobus temporalis medial, adalah struktur berarti, ialah zona wernicke, yang terdapat di sekitar girus Heschl di bidang superior temporal. Serat-serat auditorik berjalan dari tubuh genikulatus medial mulai talamus ke girus Heschl pada bagian superior temporal. Di sekitar girus Heschl merupakan korteks auditorik yang di kenal selaku zona Wernicke. Serat dari Wernicke di proyeksikan pada zona Broca di lobus frontalinferior melewati fasikulus

arkuatus serta mungkin jalur substansia alba lain. Zona Broca dapat selaku korteks motoril. Selaku ekspansi mulai korteks premotorik, zona Broca bisa menghasilkan sandi sehingga menciptakan rencana artikulasi teruntuk zona korteks motorik yang melayani pergerakan mulut, lidah serta laring (Anisyah dewi, 2022)..

2.3.5.3 Lobus Parietalis

Lobus parietalis superior serta lobul perietalis inferior membentuk lobus parietal. Lobus perietalis inferior tercantum girus supramarginalis serta girus angularis. Korteks asosiasi bisa menginput visual, taktil serta auditoris termasuk ke lobus parietalis. Lobus parietalis kiri memiliki fungsi khusus dalam proses verbal. Lobus parietalis kanan memiliki kedudukan yang lebih banyak didalam prosedur visual (Anisyah dewi, 2022).

2.3.6 Masalah Akibat Gangguan Kognitif

Pengurangan guna kognitif pada lanjut usia adalah salah satu permasalahan yang dapat menaikkan tingkatan ketergantungan lanjut usia dalam kegiatan setiap hari, kendala kognitif merupakan reaksi maladaptif dengan terganggunya orientasi, energi ingat, serta pikiran. Kasus yang timbul akibat sebagian barang setelah beberapa menit ditanyakan (Lestari et al., 2020).

2.3.7 Mini Mental Examination Exam (MMSE)

Menurut Lestari et al., 2020 pengukuran fungsi kognitif dengan menggunakan tes Mini Mental State Examination (MMSE). MMSE merupakan alat ukur yang tervalidasi dengan baik untuk menilai fungsi kognitif dan sering digunakan dalam mengukur gangguan kognitif. Pemeriksaan bertujuan untuk melengkapi dan

menilai, tetapi tidak digunakan untuk tujuan diagnostik, karena pemeriksaan MMSE mengukur beratnya kerusakan kognitif.

Tabel 2.7 Pemeriksaan Kognitif Status Mental

Perintah	Nilai
Orientasi Waktu	
a. Pukul berapa saat ini?	1
b. Tanggal berapa hari ini?	1
c. Hari ini hari apa?	1
d. Bulan?	1
e. Tahun?	1
Orientasi Tempat	
a. Dinegara mana anda tinggal ?	1
b. Di Provinsi mana anda tinggal ?	1
c. Di kabupaten mana anda tinggal ?	1
d. Di kecamatan mana anda tinggal ?	1
e. Di desa mana anda tinggal ?	1
Registrasi	
Pemeriksaan menyebutkan 3 nama benda (misal: Kursi, meja, kertas) pasien disuruhmengulang. Jika dapat mengulang dengan cepat dan tepat di beri skor 3	3
Atensi dan Kalkulasi	
Meminta pasien berhitung mulai ari 100 kemudian dikurangi 7, kemudian hasilnya dikurangi lagi 7 sampai 5 jawaban 100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7=65. Beri 1 untuk jawaban benar.	5
Mengingat	
Minta pasien mengulangi kembali nama benda pertanyaan no. 3	3

Bahasa	
Pemeriksa menunjuk pensil dan arloji. Pasien diminta menyebutkan nama bendayang ditunjuk.	2
Pasien diminta mengulangi kembali kalimat berikut, “jikalau tidak” dan “akantetapi”	1
Pasien diminta melakukan tiga tingkat bertahap d. Ambil kertas dengan tangan kanan e. Lipat kertas tersebut f. Letakkan kertas tersebut dilantai	3
Pemeriksa menulis kalimat perintah di kertas “Tutup mata anda!”, pasien dimintamelakukan perintah tersebut	1
Pasien diminta menulis satu kalimat dengan spontan (kalimat harus mengandungsubjektif dan objektif)	1
Kontruksi	
Pasien diminta menyalin gambar petagon di bawah ini dengan ukuran 1,5 cm ditiapsisi, berilah angka 1 bila semua sisi gambar	1



Skor MMSE diberikan berdasarkan jumlah item yang benar sempurna, skor yang makin rendah mengindikasikan performance yang buruk dan gangguan kognitif yang makin parah. Skor total berkisar antara 0-30 (performance sempurna). Skor ambang MMSE yang pertama kali 24 direkomendasikan adalah 23 atau 24, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang baik untuk mendeteksi gangguan fungsi kognitif. MMSE dapat dilaksanakan selama kurang lebih 5-

10 menit. Tes ini dirancang agar dapat dilaksanakan dengan mudah oleh semua profesi kesehatan atau tenaga terlatih manapun yang telah menerima instruksi untuk penggunaannya. Interpretasi MMSE didasarkan pada skor yang diperoleh pada saat pemeriksaan:

2.3.7.1 24-30: Normal

2.3.7.2 17-23: gangguan kognitif ringan

2.3.7.3 < 17 : gangguan kognitif berat

2.4. Konsep *Brain Gym* (Senam Otak)

2.4.1 Definisi

Brain gym adalah gerakan senam yang menambahkan stimulasi ataupun dorongan pada otak manusia. *Brain gym* bagus untuk melatih otak sehingga bisa mengaktifkan kerja otak, *Brain gym* mempunyai gerakan yang mudah, simpel, praktis, dapat dicoba oleh semua orang, dimana saja serta kapan saja (Lestari et al., 2020).

2.4.2 Tujuan

Menurut Lasmini & Sunarno, 2022 menemukan bahwa tujuan *Brain gym* merupakan menstimulasi atau memicu dimensi lateralis (belahan otak kiri dan kanan), meringankan dimesi pemfokusan (bagian belakang dan bagian depan otak), serta merelaksasikan dimensi pemusatan (sistem limbic dan otak besar). Bersumber pada pernyataan diatas dapat di simpulkan tujuan *brain gym* adalah dapat meningkatkan keahlian kognitif dengan metode menstimulasi, meringankan, serta merelaksasikan dimensi dalam otak manusia, yaitu dimensi lateralis, pemfokusan dan dimensi pemusatan.

2.4.3 Waktu yang dibutuhkan dalam *Brain gym*

Menurut Al-Finatunni'mah & Nurhidayati (2020) Penerapan *Brain gym* sangat mudah, lantaran dapat di coba dimana saja, kapan saja, serta oleh siapa saja. Frekuensi latihan yang baik ialah sekitar 10-15 menit, dan 1 kali setiap hari dalam waktu seminggu.

Menurut Lestari et al., 2020 gerakan *brain gym* wajib diulang sebanyak mungkin dalam kurun waktu tertentu untuk memperoleh perkembangan yang bagus. Latihan *Brain gym* melatih otak untuk bekerja melewati gerakan-gerakan berulang (*repeating*). Gerakan ini membuka bagian otak yang tadinya tertutup atau terhambat, bidang olah raga *Brain gym* juga memperlancar sirkulasi darah dan oksigen serta dapat memicu kedua belah otak secara bertepatan.

2.4.4 Manfaat *Brain gym*

Menurut Lasmini & Sunarno, 2022 guna kegiatan *Brain gym* antara lain, ialah:

- 2.4.4.1 Menambah keseimbangan otak kanan dan kiri (dimensi lateralis-komunikasi)
- 2.4.4.2 Menambahkan peranan pemfokusan serta pemahaman
- 2.4.4.3 Menghidupkan peranan pemusatan serta pengaturan
- 2.4.4.4 Menaikkan kekuatan indera pendengaraan serta mata
- 2.4.4.5 Memperkuat otak serta menambah daya kognitif
- 2.4.4.6 Menopang mengurangi kesalahan membaca, ingatan serta keahlian komprehensif dan stimulasi visual untuk orang gangguan bahasa.

2.4.5 Indikasi

Indikasi *Brain gym* bagi lansia antara lain:

- 2.4.5.1 Lansia yang masih bisa bergerak atau bekerja
- 2.4.5.2 Lansia dengan gangguan keseimbangan

2.4.5.3 Lansia dengan penurunan konsentrasi, gangguan proses berfikir dan penurunan kemampuan daya ingat (Dwi Ramayanti et al., 2022).

2.4.6 Kontraindikasi

Kontraindikasi *Brain gym* bagi lansia antara lain:

2.4.6.1 Lansia dengan stroke

2.4.6.2 Lansia yang mengalami tirah baring

2.4.5.4 Lansia dengan lumpuh total (Dwi Ramayanti et al., 2022).

2.4.7 Prinsip Kerja *Brain gym*

Menurut Desiningrum (2019) Prinsip *brain gym* sebagai berikut:

2.4.7.1 Dicoba Uji *Brain gym*. Dipantau keahlian semua adiyuswa untuk menguasai gerakan serta mengikutinya. Dari hasil uji coba, diresmikan. Gerakan *Brain gym* yang cocok dengan keahlian adiyuswa adalah beberapa gerakan, tidak hanya itu materi *Brain gym* audio-visual berbentuk CD pula disiapkan.

2.4.7.2 *Brain gym* dicoba sebisanya, pendekatan dengan cara individu, menimbang ketergantungan ke ahlian adiyuswa yang berbeda-beda dalam hal anggapan serta keadaan fisik-motorik. *Brain gym* dicoba semaksimal mungkin agar metode ini tepat sasaran.

2.4.7.3 Gegerakan *Brain gym* dilaksanakan pelan-pelan, bertahap, serta berulang supaya adiyuswa sanggup menirukan serta mengingatnnya.

2.4.7.4 Melaksanakan icebreaking, di awal ataupun di tengah-tengah waktu *Brain gym*, supaya adiyuswa tidak lekas kelelahan. Icebreaking bisa berbentuk permainan atau menyanyi.

2.4.7.5 *Brain gym* wajib dicoba secara teratur serta konsisten,

waktu yang dibutuhkan kurang lebih 15 menit untuk totalitas gerakan yang disesuaikan dengan keahlian lanjut usia.

2.4.8 Gerakan *Brain gym*

Menurut Desiningrum (2019) beberapa gerakan *Brain gym* yang sesuai bagi lansia antara lain:

2.4.8.1 Cross/ Gerakan Silang

Menggerakkan secara bergantian pasangan kaki dan tangan yang berlawanan, seperti pada gerak jalan di tempat, dilakukan lima kali bagian tangan kanan ke kaki kiri dan lima kali untuk tangan kiri ke kaki kanan. Pada lansia gerakan bisa disederhanakan dengan tidak usah mengangkat kaki terlalu tinggi. Atau jika betul-betul tidak mampu, maka gerakan bisa dibuat tangan yang menyentuh kaki secara silang, sehingga kaki tidak perlu diangkat. Manfaat gerakan silang mengaktifkan hubungan kedua sisi otak dan merupakan gerakan pemanasan untuk semua keterampilan yang memerlukan penyebrangan garis tengah bagian lateral. Selain mengaktifkan dua belahan otak, gerakan inipun mampu meningkatkan daya pikir dan daya ingat, meningkatkan koordinasi tubuh, dan merangsang kelancaran aliran cairan otak.



Gambar 2.3 Cross/Gerakan Silang

2.4.8.2 Gerakan Lazy Eight

Gerakan lazy eight seperti menggambar angka 8 tidur atau

simbol “tak terhingga” di depan mata, dengan ibu jari ditegakkan dan lengan diluruskan ke depan. Gerakan dilakukan bergantian tangan kanan terlebih dahulu, setelah itu tangan kiri masing-masing sebanyak lima putaran. Pada saat tangan membentuk delapan tidur, maka mata mengikuti gerakan tangan. Maka gerakan ini bisa melatih daya penglihatan sekaligus memelihara ketajaman persepsi visual. Angka 8 digambar dalam posisi tidur dengan titik tengah yang jelas, yang memisahkan wilayah lingkaran kiri dan kanan dan dihubungkan dengan garis yang tersambung. Hal ini menstimulasi pusat koordinasi otak kanan dan kiri, menjaga keseimbangan tubuh dan memelihara psikomotorik lansia.



Gambar 2.4 Gerakan Lazy Eight

2.4.8.3 Putaran Leher

Gerakan ini berpusat pada gerakan kepala yang diputar di posisi depan saja, setengah lingkaran dari kiri ke kanan dan sebaliknya dari kanan ke kiri, masing-masing arah sebanyak lima putaran. Tidak disarankan memutar kepala hingga ke belakang. Gerakan ini dilakukan secara perlahan dan disesuaikan berdasarkan kemampuan lansia. Manfaat pada gerakan ini, leher menunjang relaksnya tengkuk dan melepaskan ketegangan yang disebabkan oleh ketidakmampuan menyebrangi garis tengah visual. Bila gerakan ini dilakukan sebelum membaca dan menulis akan

memacu kemampuan penglihatan dengan kedua mata (binokular) dan pendengaran kedua telinga (binaural) secara bersamaan. Pada lansia, kemampuan membaca dan menulis kerap kali menurun, maka dengan gerakan ini, dapat meminimalisir penurunan tersebut.



Gambar 2.5 Gerakan Putaran Leher

2.4.8.4 Mengaktifkan Tangan

Pada gerakan ini, salah satu tangan diluruskan ke atas di samping telinga. Tangan kedua melewati bagian belakang kepala dan diletakkan di bawah siku tangan pertama. Tangan yang lurus digerakkan (diputar) ke arah luar, ke dalam, ke belakang dan ke muka sambil tangan kedua menahannya dengan tekanan halus. Hembuskan napas saat otot tegang atau diaktifkan. Gerakan dilakukan bergantian antara tangan kanan dan kiri masing-masing tiga putaran.

Manfaat gerakan ini dapat melepaskan ketegangan di otot pundak dan dada bagian atas dan juga pangkal lengan. Pundak adalah penopang rangka manusia, yang secara psiko-fisiologis menjadi pusat beban manusia, terlebih jika manusia mengalami kelelahan fisik dan ketegangan psikologis, maka pundak menjadi terasa kaku bahkan nyeri. Dada dan pangkal lengan juga merupakan pemilik otot-otot yang terhubung langsung dengan otot pundak sehingga ketiga bagian tersebut berkorelasi serta saling mendukung fungsinya. Dengan gerakan ini, maka pusat stres di tubuh

lansia bisa berkurang.



Gambar 2.6 Gerakan Mengaktifkan Tangan

2.4.8.5 Burung Menguni

Gerakan ini merupakan memijat bahu. Otot bahu dipijat/diurut, bahu kiri oleh tangan kanan dan kepala menoleh ke kiri, demikian sebaliknya, bahu kanan oleh tangan kiri dan kepala menoleh ke kanan. Pijatan menyeluruh, mulai dari pangkal bahu dekat leher hingga ke arah lengan bagian bawah. Pijatan di bahu ini dilakukan masing-masing selama 1 menit. Manfaat gerakan ini, pertama adalah mengurangi ketegangan pada bahu. Pada lansia kemampuan berkomunikasi seringkali menurun, bisa dikarenakan turunnya kemampuan indera visual, atau bahkan mengalami gangguan seperti demensia, dengan melakukan gerakan ini, maka bisa menekan hal tersebut.



Gambar 2.7 Gerakan Burung Menguni

2.4.8.6 Luncuran Gravitasi

Pada gerakan ini, kedua tangan meraih punggung telapak kaki, dengan posisi kaki disilangkan, dan kepala mencium lutut. Untuk adiyuswa gerakan ini disederhanakan dengan

semampunya, seperti hanya berusaha menyentuh lutut dan menundukkan kepala, dengan kaki tetap disilangkan. Gerakan ini dilakukan selama 1 menit. Manfaat gerakan ini merupakan aktivitas pembelajaran ulang gerakan untuk mengembalikan keadaan alamiah dari otot betis dan paha belakang, pinggul dan sekitarnya (pelvis). Gerakan ini dilakukan dengan menggunakan keseimbangan dan gravitasi untuk melepaskan ketegangan pinggul dan pelvis, agar dapat menemukan sikap tubuh duduk dan berdiri yang nyaman.



Gerakan 2.8 Gerakan Luncurkan Gravitasi

2.4.8.7 Saklar Otak

Saklar Otak adalah suatu gerakan menyentuh bagian dada atas, tepatnya jaringan lunak di bawah tulang clavicula di kiri dan kanan sternum, lalu memijat dengan satu tangan, sementara tangan yang lain memegang pusar. Bisa sambil menundukan kepala dan berdoa ketika memijat dada atas. Dilakukan selama kurang lebih 2 menit dengan mengganti tangan kanan dan kiri. Manfaat gerakan saklar otak merupakan titik akhir meridian ginjal dan berada dekat pembuluh darah besar, sehingga apabila diaktifkan akan melancarkan pengaliran darah yang kaya zat asam ke otak. Pada lansia terjadi penurunan minat makan dan minum, dalam hal selera maupun kuantitas makanan dan minuman yang dikonsumsi. Terkadang lansia merasakan nyeri di perut akibat zat asam yang terlalu dominan dalam organ

pencernaan. Maka dengan gerakan ini, bisa memperbaiki pola makannya dan merasakan badan lebih segar. Secara menyeluruh, kondisi fisik dan kognitif yang baik bisa menjernihkan pola pikir dan daya ingat.



Gambar 2.9 Gerakan Saklar Otak

2.4.8.8 Tombol Angkasa

Pada gerakan ini, ujung jari satu tangan menyentuh dan sedikit menekan atas bibir, dan jari lainnya menekan lembut garis belakang pada tulang ekor. Dilakukan selama kurang lebih 1 menit. Manfaat gerakan tombol angkasa adalah titik akupuntur (di meridian governor) yang berhubungan langsung dengan otak, tulang belakang dan pusat system saraf. Dengan mengaktifkan tombol ini dimungkinkan untuk relaks.



Gambar 2.10 Gerakan Tombol Angkasa

2.4.8.9 Menguap Berenergi

Gerakan ini adalah perpaduan dari menguap, dan memijat tulang pipi dan rahang. Dilakukan sebanyak 5 kali menguap, dan pijatan perlahan. Bisa selama 1 menit.

Manfaat gerakan menguap merupakan refleks penapasan alami yang meningkatkan peredaran udara ke otak dan merangsang seluruh tubuh. Otak merupakan pusat kontrol dan koordinasi seluruh aktivitas fisik, afeksi dan psikomotorik manusia, dengan lancarnya peredaran darah ke otak, maka fungsi otak dapat lebih optimal, dan metabolisme tubuh bisa lebih baik.



Gambar 2.11 Gerakan Menguap Berenergi

2.4.8.10 Pasang Telinga

Gerakan ini adalah gerakan memijat secara lembut daun telinga sambil menariknya ke luar, mulai dari ujung atas, menurun sampai sepanjang lengkungan dan berakhir di cuping, menggunakan ibu jari dan telunjuk. Ketika memijat bisa sambil bernyanyi lagu-lagu pendek, atau mendengarkan musik dan lagu. Gerakan dilakukan selama 1 menit.

Manfaat gerakan ini menolong lansia memusatkan perhatian terhadap pendengarannya serta menghilangkan ketegangan pada tulang-tulang kepala. Pendengaran seringkali berkurang ketika seseorang memasuki usia tua. Selain itu, organ pendengaran juga sangat terkait dengan keseimbangan tubuh. Pusat syaraf keseimbangan terletak di batang otak dan bagian otak di sekitar telinga, sehingga

pemijatan secara terstruktur dan rutin, bisa meningkatkan kemampuan pendengaran dan keseimbangan, serta menimbulkan perasaan relaks.



Gambar 2.12 Gerakan Pasang Telinga

2.4.9 Mekanisme *Brain gym* Terhadap Peningkatan Kognitif Lansia

Brain gym mengarah kepada peningkatan koordinasi fungsi tubuh, motorik, keseimbangan, dan daya pikir atau daya ingat seseorang. Penurunan fungsi tubuh dan kognitif seseorang akibat menua dapat diminimalisir dengan terapi tersebut. Senam ini dapat mendorong keseimbangan aktifitas kedua belahan otak (hemisfer kanan dan kiri) secara bersamaan, memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, serta memperbaiki kemampuan struktur dan fungsi otak agar tetap berkembang karena stimulasi.

Gerakan *Brain gym* memberikan rangsangan atau stimulasi pada kedua belahan otak yang dikoordinasikan secara fisiologis melalui korpus kolosum, sehingga bisa meningkatkan daya ingat dan fungsi kognitif. *Brain gym* sendiri bertujuan untuk menjaga keseimbangan kinerja antara otak kanan dan kiri tetap optimal. Senam otak memberikan stimulus perbaikan pada serat-serat di corpus callosum yang menyediakan banyak hubungan saraf dua arah antara area kortikal kedua hemisfer otak, termasuk hipokampus dan amygdala. Gerakan *Brain gym* mengaktifkan kembali hubungan saraf antara tubuh dan otak sehingga memudahkan aliran energi elektromagnetik ke seluruh tubuh.

Gerakan ini menunjang perubahan elektrik dan kimiawi yang berlangsung pada semua kejadian mental dan fisik (Dwi Ramayanti et al., 2022).

Peranan hipokampus dalam konsolidasi sebagai sistem referensi silang, yang mengkaitkan aspek memori tertentu yang disimpan dibagian otak yang terpisah sehingga dapat meningkatkan kandungan asam nukleat dalam perubahan memori neuron. Sinaps berpengaruh dalam mengolah informasi atau data yang diterima sehingga manusia akan menyimpan informasi dalam memorinya. Penyimpanan informasi merupakan proses yang kita sebut daya ingat dan juga merupakan fungsi dari sinaps. Sinaps adalah tempat hubungan satu neuron dengan neuron berikutnya. Sinaps merupakan suatu tempat yang menguntungkan untuk mengatur penghantaran perintah. Sinaps juga berfungsi menghantarkan informasi dari satu neuron ke neuron yang lain dengan mudah. Perbaikan fungsi sinaps dapat memengaruhi kinerja korteks serebri yang terlibat dalam proses informasi baru sebagai jalan menuju korteks untuk penyimpanan memori secara permanen. Korteks Serebri merupakan lapisan luar otak yang terlibat dalam proses kognisi tingkat tinggi yang dapat diikuti oleh peningkatan fungsi kognitif yang lain seperti orientasi, registrasi, perhatian dan berhitung, menyebut kembali (recall), dan bahasa (Dwi Ramayanti et al., 2022).

2.4.10 Analisis Jurnal *Brain Gym*

Tabel 2.8 Analisis Jurnal Terkait *Brain gym*

No.	Judul Jurnal	Validity	Important	Aplicable
1.	Lestari, el al. 2020 dengan judul “Pengaruh Brain Gym Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Panti Werdha Majapahit Kabupaten Mojokerto”	Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental jenis pra eksperimental dengan pendekatan pretest-post test one group design. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif di panti Werhda Majapahit Kabupaten Mojokerto pada bulan juli 2018 sebanyak 22 Sampel	Dilakukan pre test dengan menggunakan kuesioner MMSE terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi. Hasilnya brain gym mempengaruhi fungsi kognitif lansia dengan uji Wilcoxon menunjukkanp value= 0,046< α sehingga H1 diterima	Intervensi Brain Gym menunjukkan adanya peningkatan aliran darah yang menuju ke otak akan semakin lancar dan memenuhi kebutuhan sel otak untu dapat berfungsi dengan baik
2.	Al-Finatunni'mah & Nurhidayati, 2020 dengan judul “Penatalaksanaan Brain gym untuk Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia”	Metode penelitian deskriptif dengan menggunakan teknik sampling non probability sampling dengan convenience sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan usia >60 tahun yang mengalami gangguan memori dan bersedia menjadi responden yaitu 2 sampel	Dilakukan pengumpulan data menggunakan lembar Mini Mental Status Exam (MMSE) sebelum dilakukannya pemberian tindakan keperawatan Brain gym Hasilnya yaitu setelah dilakukan intervensi Brain gym selama seminggu, skor MMSE meningkat dengan kisaran 0-16.	Intervensi Brain gym ini dapat direkomendasikan secara teratur bagi lansia agar dapat meningkatkan fungsi kognitif secara optimal
3.	Eva Dwi Rahmayanti,et,al. tahun 2022 dengan judul“Pengaruh Brain Gym Terhadap Fungsi Kognitif Lansia dengan Riwayat Demensia”	Metode penelitian yang digunakan adalah Pre eksperiment dengan one group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia dengan Demensia di Kelurahan Pojok Kediri sebanyak 20 lansia	Dilakukan dengan pre test dan post test dilakukannya pemberian intervensi keperawatan brain gym Hasilnya berdasarkan analisis menggunakan wilcoxon didapatkan hasil p value (sig 2 tailed)	Intervensi Brain Gym yang dilakukan oleh lansia dan keluarga harus konsisten untuk melakukan agar dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia demensia.

			$\alpha = 0,000 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh brain gym terhadap fungsi kognitif lansia demensia	
--	--	--	--	--