

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Lanjut usia adalah tahapan akhir dari proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan fungsi tubuh akibat ketidakmampuan penyesuaian terhadap stressor lingkungan. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis (Santos-Eggimann & Sirven, 2016).

Lanjut usia merupakan proses menghilangnya secara perlahan – lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat menahan dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Seseorang dikatakan lanjut usia jika telah mencapai usia 60 tahun keatas dan memiliki tanda-tanda terjadinya penurunan fungsi biologis, psikologis dan social (Kholifah, 2016, Prabasari et al., 2017, Patricia, 2021 & Mayenti, 2018).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa lanjut usia adalah kondisi penurunan fungsi tubuh akibat ketidakmampuan penyesuaian tubuh terhadap stressor yang biasanya terjadi jika telah mencapai usia 60 tahun.

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Berikut ini adalah pengelompokan usia pada lansia yang dikutip dari (Kholifah, 2016)& (Bandiyah, 2015)

- a. Menurut undang-undang Republik Indonesia bab 1 pasal 1:
 - 1) Pada ayat 2, lanjut usia adalah seorang yang mencapai usia >60 tahun.

- 2) Pada ayat 3, lanjut usia potensial adalah lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang menghasilkan barang dan/atau jasa.
- 3) Pada ayat 4, lanjut usia tidak potensial adalah lanjut usia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

b. Menurut WHO (2013), siklus lansia adalah sebagai berikut:

- 1) Usia pertengahan (*midle age*) dengan usia 45 – 59 tahun
- 2) Lanjut usia (*elderly*) dengan usia 60 – 74 tahun
- 3) Lanjut usia (*old*) dengan usia antara 60 – 75 dan 90 tahun
- 4) Usia sangat tua (*very old*) dengan usia diatas 90 tahun

c. Menurut Depkes RI (2013) batasan lansia dibagi menjadi 3 kategori:

- 1) Usia lanjut presenilis, yaitu antara usia 45 – 59 tahun
- 2) Usia lanjut yaitu usia 60 tahun keatas
- 3) Usia lanjut beresiko yaitu usia 70 tahun keatas atau usia 60 tahun keatas dengan masalah kesehatan.

d. Menurut Prof DR.Ny. Sumiati Ahmad Mohammad,

pengelompokkan usia manusia sebagai berikut :

- 1) Usia 0 - 1 tahun (masa bayi).
- 2) Usia 1 - 6 tahun (masa prasekolah).
- 3) Usia 6 - 10 tahun (masa sekolah).
- 4) Usia 10 - 20 tahun (masa pubertas).
- 5) Usia 40 - 65 tahun (masa setengah umur, prasenium).
- 6) Usia 65 tahun ke atas (masa lanjut usia, senium).

- e. Menurut Dra. Ny. Jos Masdani, lanjut usia merupakan kelanjutan usia dewasa.

Kedewasaan dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu :

- 1) Fase iuventus, antara usia 25 - 40 tahun.
- 2) Fase verilitas, antara usia 40 - 50 tahun.
- 3) Fase praesenum, antara usia 55 - 65 tahun.
- 4) Fase senium, antara usia 65 tahun hingga tutup usia.

- f. Menurut Prof. DR. Koesoemanto Setyonegoro, SpKJ, lanjut usia dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Usia dewasa muda (*Eldery Adulthood*) (usia 18 / 20 - 15 tahun).
- 2) Usia dewasa penuh (*Middle years*) atau maturitas (usia 25 - 60 /65 tahun).
- 3) Lanjut usia (*Geriatric age*) (usia lebih dari 65 / 70 tahun), terbagi menjadi dibagi menjadi 2 yaitu young old (70-75 tahun), old (75-80 tahun), dan very old (lebih dari 80 tahun).

2.1.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Proses Penuaan

Berikut ini adalah faktor – faktor yang dapat mempengaruhi proses penuaan menurut (Wahyuni et al., 2021)& (Bandiyah, 2015):

- 1) Hereditas atau Genetic

Menurut teori genetik menua adalah suatu proses yang telah 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. Bukti yang khas adalah mutasi dari sel – sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsional sel).

- 2) Status Kesehatan

Reaksi dari kekebalan sendiri (*auto immune theory*) di dalam proses

metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut biasanya muncul sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Teori “immunology slow virus” (*immunology slow virus theory*), sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus kedalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

3) Nutrisi

Lansia dengan asupan nutrisi yang sehat, cukup gizi dan terjaga kebersihan makanannya memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik. Asupan nutrisi sangat dibutuhkan oleh tubuh lansia agar tetap beraktivitas sesuai dengan kemampuannya. Protein yang cukup baik dari hewani maupun nabati dengan takaran yang cukup diharapkan akan mempertahankan kolagen dan struktur masa otot yang menurun di masa lansia.

Pengurangan “intake” kalori pada rodentia muda akan menghambat pertumbuhan dan memperpanjang umur. Perpanjangan umur karena jumlah kalori tersebut antara lain disebabkan karena menurunnya salah satu atau beberapa proses metabolisme. Terjadi penurunan pengeluaran hormon yang merangsang proliferasi sel misalnya insulin dan hormon pertumbuhan. Jaringan seperti kulit dan kartilago kehilangan elastisitasnya pada lansia. Proses kehilangan elastisitas ini dihubungkan dengan adanya perubahan kimia pada komponen protein dalam jaringan tertentu. Pada lansia beberapa protein (kolagen dan kartilago, dan elastin pada kulit) dibuat oleh tubuh dengan bentuk dan struktur yang berbeda dari protein yang lebih muda. Contohnya banyak kolagen pada kartilago dan elastin pada kulit yang kehilangan fleksibilitasnya serta menjadi lebih tebal, seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dapat lebih mudah dihubungkan dengan perubahan permukaan kulit yang kehilangan elastisitasnya

dan cenderung berkerut, juga terjadinya penurunan mobilitas dan kecepatan pada system musculoskeletal.

4) Lingkungan

Lingkungan yang alami dan sejuk adalah tempat yang nyaman dan jauh dari polusi, sehingga produksi oksigen yang murni dan bersih sangat baik untuk kesehatan manusia terutama lansia. Ketika lansia hidup di sebuah kota yang panas dan berpolusi maka lansia semakin rentan mengalami sakit. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan kemampuan sel di dalam tubuh untuk mempertahankan diri dari oksigen yang mengandung zat racun dengan kadar yang tinggi, tanpa mekanisme pertahanan diri tertentu. Ketidakmampuan mempertahankan diri dari toksin tersebut membuat struktur membran sel mengalami perubahan serta terjadi kesalahan genetik. Membran sel tersebut merupakan alat sel supaya dapat berkomunikasi dengan lingkungannya dan berfungsi juga untuk mengontrol proses pengambilan nutrisi dengan proses ekskresi zat toksik di dalam tubuh. Fungsi komponen protein pada membran sel yang sangat penting bagi proses tersebut, dipengaruhi oleh rigiditas membran. Konsekuensi dari kesalahan genetik adalah adanya penurunan reproduksi sel oleh mitosis yang mengakibatkan jumlah sel anak di semua jaringan dan organ berkurang. Hal ini akan menyebabkan peningkatan kerusakan sistem tubuh.

5) Pengalaman Hidup

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lansia. *Identity* pada lansia yang sudah mantap memudahkan dalam memelihara hubungan dengan masyarakat, melibatkan diri dengan masalah di masyarakat, keluarga dan hubungan interpersonal. Seseorang yang dimasa mudanya aktif dan terus memelihara keaktifannya setelah menua. *Sense of integrity* yang dibangun dimasa mudanya tetap

terpelihara sampai tua. Sebagian lansia ada yang sukses terutama mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial. Akan tetapi ada sebagian bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara pelan tetapi pasti mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya

6) Tekanan Mental/ Stress

Aktivitas atau kegiatan ketika seseorang memasuki usia lanjut akan mengalami penurunan jumlah kegiatan yang dapat dilakukan, sehingga menjadi beban mental tersendiri bagi lansia. Kondisi ini tidak semua lansia mengalaminya dan ada sebagian lansia yang sukses yaitu mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial. Lansia yang sukses tersebut dapat mengatur pola kehidupannya dengan mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil. Tingkah laku lansia tersebut dipengaruhi oleh kepribadiannya. Para ahli menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lansia sangat dipengaruhi oleh tipe *personality* yang dimiliki. Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

2.1.4 Masalah pada Usia Lanjut

Seiring dengan perubahan fisiologis yang terjadi pada lansia maka akan timbul berbagai permasalahan. Berikut ini adalah masalah-masalah yang dapat terjadi pada lansia menurut (Bandiyah, 2015):

1. Sel

Jumlah sel akan berkurang, sementara ukurannya akan menjadi lebih besar. Kondisi sel ini akan berkurang seiring dengan berkurangnya jumlah cairan tubuh dan cairan intravaskuler. Selain itu, masalah pada sel mengakibatkan proporsi

protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati ikut menurun. Jumlah sel otak juga akan berkurang, mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan otak akan mengalami atrofi hingga 5- 10%.

2. Sistem Pernapasan

Sistem pernafasan pada lansia akan mengalami kekakuan pada ototnya sehingga mengakibatkan ekspansi paru tidak maksimal dan volume udara saat inspirasi tidak adekuat. Gejala yang dapat diamati dari masalah ini adalah napas lansia menjadi lebih cepat dan dangkal (ngos-ngosan). Menurunnya aktivitas silia juga mengakibatkan paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas residu meningkat, menarik napas lebih berat, kapasitas pernapasan maksimum menurun serta kedalaman bernapas juga menurun. Sangat mungkin terjadi penumpukan secret di dalam system pernapasan lansia sehingga dapat meningkatkan resiko obstruksi karena hal tersebut. Kondisi alveoli akan semakin melebar dan mengalami penurunan kemampuan *recoil* sehingga mengganggu proses difusi dan menyebabkan penurunan jumlah oksigen yang beredar dalam sirkulasi menjadi 75 MmHg.

3. Sistem Persyarafan

Terdapat perubahan pada sel tubuh yang semakin mengecil ukurannya. Perubahan ini juga terjadi pada sel syaraf atas indikasi menurunnya berat otak 10-20%. Pengecilan ukuran yang terjadi pada sel saraf dapat mengakibatkan gangguan proses penghantaran stimulus ke otak untuk di proyeksikan. Masalah yang timbul atas gangguan tersebut adalah terjadinya penurunan fungsi pada syaraf pancaindera sehingga berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya syaraf pencium dan perasa, lebih sensitive terhadap perubahan suhu dengan menurunnya ketahanan tubuh terhadap dingin dan kurang sensitive terhadap sentuhan.

4. Sistem Penglihatan

Penglihatan lansia akan mengalami penurunan lapang dan luas pandang. Kornea pada lansia akan cenderung lebih bulat seperti bola (sferis) yang membuat daya akomodasi menurun sehingga akan sulit bagi lansia untuk melihat dengan cahaya yang minimal bahkan gelap. Lensa mata akan tampak lebih keruh sebagai penyebab ditemukannya katarak yang mengakibatkan terjadinya gangguan penglihatan pada lansia.

5. Sistem Pendengaran

Lansia akan mengalami gangguan pendengaran (presbiakusis). Hilangnya kemampuan pendengaran lansia terjadi pada telinga dalam terutama terhadap bunyi atau suara-suara atau nada tinggi dan suara yang tidak jelas sehingga akan menyulitkan lansia dalam memahami kata-kata. Selain itu, terdapatnya penumpukan serumen yang mudah mengeras karena adanya keratin juga mempengaruhi hal tersebut. Membrane timpani akan mengalami atrofi yang berakibat pada timbulnya resiko otoklerosis.

6. Pengecap dan Hidung

Lansia akan mengalami penurunan kemampuan mengecap dan membaui. Hal ini berakibat pada menurunnya nafsu makan lansia sehingga kebutuhan nutrisi tidak tercukupi dengan seimbang.

7. Peraba

Lansia yang mengalami perubahan pada sel saraf dapat menyebabkan indera peraba lansia mengalami penurunan fungsi. Lansia menjadi kurang peka terhadap tekanan, panas dan dingin yang dialami. Selain itu, lansia akan kehilangan sensitifitas terhadap sensasi nyeri.

8. Sistem Kardiovaskuler

Fase ini akan dialami lansia yang ditandai dengan kemampuan jantung dalam

memompakan darah ke seluruh tubuh berkurang 1% sejak mencapai usia 21 tahun. Keadaan tersebut menyebabkan sirkulasi terutama ke pembuluh darah perifer menjadi kurang optimal sehingga kadar oksigen yang didistribusikan pada sel juga berkurang sehingga lansia dapat sering mengalami hipotenik othostatik. Selain itu, pada katub jantung akan lebih kaku dan elastisitas pada pembuluh darah juga akan berkurang.

9. Sistem Genetalia Urinaria

Lansia yang mengalami masalah pada system ini akan merasakan masalah kesehatan yang ditandai dengan ukuran ginjal mengecil dan nefron dapat mengalami atrofi. Keadaan tersebut dapat mengganggu proses di ginjal sehingga GFR akan mengalami penurunan hingga 50%. Kasus yang banyak terjadi banyak muncul indikasi ditemukannya proteinuria dan berat jenis pada urine akan menurun. Otot vesika urinaria mengalami kelemahan dan kapasitasnya menurun sehingga lansia akan mengalami sering berkemih. Lansia laki-laki akan cenderung mengalami retensi urine karena vesika urinaria sulit untuk dikosongkan dan jika sudah mencapai umur 65 tahun, lansia laki-laki beresiko mengalami pembesaran prostat hingga mencapai 75%.

10. Sistem Endokrin

Masalah pada system endokrin pada lansia ditandai dengan menurunnya produksi hormone secara hampir keseluruhan. Hormone akan diproduksi oleh kelenjar pituitary dalam jumlah yang lebih sedikit untuk diedarkan melalui pembuluh darah. Aktivitas kelenjar tiroid, produksi aldosterone dan hormone esterogen, progesterone, testosterone perlahan juga akan mengalami penurunan. Defisiensi hormonal yang terjadi hampir secara keseluruhan ini akan menimbulkan resiko terkena hipotiroidisme, depresi sumsum tulang belakang hingga penurunan kemampuan pengendalian stress atau depresi pada lansia.

11. Sistem Pencernaan

Lansia yang mengalami masalah kesehatan pada system pencernaan dengan indikasi kesehatan dan gizi yang buruk akan mengakibatkan *periodontal disease* yang dapat menyebabkan gangguan pada proses makan. Kemampuan indera pengecap yang menurun akibat atrofi, iritasi kronis yang terjadi pada selaput lendir serta menurunnya sensitivitas sarsf pengecap sangat berpengaruh terhadap malnutrisi pada lansia. Selain itu, keadaan masalah system pencernaan yang dapat terjadi yakni asam lambung akan menurun, esophagus mengalami pelebaran, peristaltic usus melemah yang berakibat pada konstipasi dan melemahnya fungsi absorpsi serta organ liver semakin mengecil dan aliran darah akan berkurang.

12. Sistem Muskuloskeletal

Diskus intervertebralis mengalami pemendekan dan tulang menjadi lebih rapuh sehingga akan berakibat pada perubahan postur hingga resiko fraktur (deformitas tulang). Persendian akan menjadi lebih besar dan mengalami kekakuan sehingga lansia memiliki keterbatasan untuk mobilisasi.

13. Sistem Integumen (kulit)

Lansia akan mengalami masa keriput dan kering pada kulit, kurang elastis akibat berkurangnya cairan adiposa. Terjadi penurunan produksi keringat sehingga lansia akan mudah gerah. Menurunnya aliran darah ke system integument mengakibatkan kondisi kulit tampak pucat dan menghambat proses penyembuhan luka. Timbul bintik-bintik hitam sebagai akibat sel-sel yang memproduksi pigmen menurun. Rambut pada lansia akan berhenti tumbuh setelah mencapai umur 60 tahun. Kuku pada tangan dan kaki menjadi lebih tebal namun mudah rapuh serta suhu tubuh akan menurun yang mengakibatkan reflek menggigil berkurang karena metabolisme yang lebih tinggi.

14. Sistem Reproduksi

Kondisi ovarium dan uterus pada wanita akan mengecil serta akan terjadi atrofi vulva dan payudara. Kondisi selaput vagina akan mengering, pengurangan elastisitas dan permukaannya akan menjadi lebih halus. Pada laki-laki, testis masih dapat memproduksi namun perlahan berkurang, dorongan seksual akan terus akan pada laki-laki hingga berusia diatas 70 tahun jika lansia memiliki kondisi kesehatan yang baik.

15. Perubahan Mental

Lansia yang mengalami perubahan mental dapat dipengaruhi oleh perubahan fisik, kondisi kesehatan secara umum, tingkat pendidikan, hereditas, lingkungan sekitar, tingkat intelegensi dan kenangan (kenangan jangka panjang maupun yang baru terjadi).

16. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial pada lansia terjadi dapat terjadi karena lansia mengalami pensiun sehingga akan kehilangan sumber finansial dan pemasukan berkurang, kehilangan status jabatan, kehilangan rekan kerja, kehilangan pekerjaan dan kegiatan yang biasa dilakukan hingga mulai memikirkan kematian (*sense of awareness of mortality*).

2.2 Konsep Teori Konsekuensi Fungsional

Teori konsekuensi fungsional memiliki beberapa elemen diantaranya konsekuensi fungsional, perubahan terkait usia, faktor resiko, *person*, keperawatan, kesehatan, lingkungan (Mcmahon et al., 2012). Proses penuaan yang dialami oleh lansia dapat mengakibatkan konsekuensi fungsional. Konsekuensi tersebut terbagi menjadi konsekuensi fungsional negatif dan konsekuensi fungsional positif. Lansia yang mendapatkan rencana tindakan yang tepat akan memiliki konsekuensi fungsional positif sehingga perawat memiliki peran penting dalam proses perawatan

lansia.

Perubahan yang terjadi pada lansia akibat penuaan merupakan perubahan yang bersifat progresif dan *irreversible* (McMahon et al., 2012). Perubahan-perubahan ini dapat terjadi pada fisik, fungsional, spiritual, emosional, dan kognitif. Berdasarkan hal tersebut, keperawatan pada lansia harus bersifat holistik untuk dapat meningkatkan kemampuan lansia dalam beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

Faktor resiko pada lansia yang lebih tua akan memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kesehatan dan fungsional (McMahon et al., 2012). Faktor resiko juga dapat dimiliki oleh lansia yang lebih muda, akan tetapi memiliki dampak negatif yang tidak terlalu signifikan. Faktor resiko dapat muncul dari lingkungan, kondisi kronis dan akut, kondisi psikososial, dan efek samping pengobatan medis. Perawat memiliki peran penting dalam mengidentifikasi faktor-faktor ini supaya dapat memberikan intervensi yang sesuai untuk mengurangi konsekuensi fungsional negatif.

Konsep *person* (manusia) dalam teori konsekuensi fungsional ini adalah lansia yang memiliki karakteristik yang berbeda karena dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dengan individu di tahap usia lainnya. Karakteristik pada lansia ini meliputi penurunan pada proses fisiologis, peningkatan kerentanan terhadap kondisi patologis dan faktor resiko lainnya serta penurunan kemampuan beradaptasi dengan stressor psikologis (McMahon et al., 2012).

Konsep keperawatan yang digunakan dalam teori ini merujuk pada *American Nurses Association scope of gerontological nursing* (McMahon et al., 2012). Proses keperawatan gerontik ini dimulai dari pengkajian, diagnosis, mengidentifikasi keluaran, perencanaan, implementasi yang terdiri dari koordinasi perawatan serta edukasi dan promosi

kesehatan, konsultasi dan intervensi, lalu ditutup dengan evaluasi (ANA, 2015).

Konsep kesehatan dalam teori ini adalah kemampuan lansia untuk memaksimalkan fungsinya terlepas dari perubahan-perubahan yang terjadi akibat penuaan dan faktor-faktor lainnya. Sementara konsep lingkungan dalam teori ini adalah segala kondisi eksternal, yang berpengaruh terhadap kondisi lansia secara holistik (McMahon et al., 2012).

2.3 Konsep *Frailty Syndrome*

2.3.1 Pengertian *Frailty Syndrome*

Frailty Syndrome adalah suatu sindroma geriatri dengan karakteristik berkurangnya kemampuan fungsional dan gangguan fungsi adaptasi yang diakibatkan oleh merosotnya berbagai sistem tubuh, serta meningkatnya kerentanan terhadap berbagai macam stressor, yang menurunkan performa fungsional seseorang (Wowor & Wantania, 2020).

Frailty Syndrome adalah kondisi dimana individu menjadi rentan untuk tergantung dan meningkatnya resiko kematian jika individu terpapar stressor (Amblàs-Novellas et al., 2018).

Frailty adalah sindroma (gejala) yang terjadi pada lansia yang ditandai dengan menurunnya kemampuan fisik untuk beradaptasi terhadap stressor endogen dan eksogen (Fielding, 2015).

Frailty Syndrome adalah sindroma multidimensional dari hilangnya energi, kemampuan fisik, kognitif serta kesehatan yang mengakibatkan kondisi kerentanan (Rockwood, 2016).

Frailty adalah menurunnya kemampuan fisiologis yang terjadi pada individu lanjut usia yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap stressor serta risiko kesehatan yang lebih buruk (Santos-Eggimann & Sirven, 2016).

Berdasarkan definisi dari berbagai sumber di atas, dapat disimpulkan bahwa *frailty*

syndrome adalah kondisi munculnya gejala-gejala penurunan fungsi tubuh secara degenerative yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap stressor dan dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada lanjut usia.

2.3.2 Karakteristik *Frailty Syndrome*

Menurut penelitian (Romero-Ortuno & Soraghan, 2014) indikasi individu mengalami *frailty syndrome* adalah sebagai berikut :

- 1) Kelelahan
- 2) Hilangnya nafsu makan
- 3) Kekuatan genggaman yang menurun
- 4) Kesulitan fungsional
- 5) Aktivitas fisik yang rendah

Menurut (Siallagan & Gesall, 2016), lansia dapat dikategorikan *frailty* jika memenuhi minimal 2 dari kondisi berikut:

- 1) Kelelahan
- 2) Penurunan berat badan
- 3) Aktivitas fisik yang menurun
- 4) Kelambatan
- 5) Kelemahan

Menurut (Romero-Ortuno & Soraghan, 2014) *Frailty* dapat berhubungan oleh beberapa domain sebagai berikut:

- 1) Domain sosiodemografi

Menurut Romero-Ortuno domain sosiodemografi meliputi umur dan tingkat pendidikan.

- 2) Domain fisik

Menurut Romero-Ortuno domain fisik meliputi: persepsi individu terhadap kondisi fisik yang dialami; adanya penyakit kronis yang diderita; jumlah

gejala sakit yang muncul dalam 6 bulan terakhir; intensitas kunjungan ke dokter atau fasilitas layanan kesehatan lain; dan intensitas dirawat di rumah sakit dalam 12 bulan terakhir.

3) Domain fungsional

Menurut Romero-Ortuno domain fungsional meliputi: jumlah keterbatasan dalam memenuhi ADL; adanya keterbatasan dalam memenuhi ADL instrumental; menerima layanan keperawatan dalam 12 bulan terakhir; dan menerima homecare untuk tugas-tugas domestik dalam 12 bulan terakhir.

4) Domain psikologis

Menurut Romero-Ortuno domain psikologis yaitu tingkat depresi yang dialami lansia

5) Domain kognitif

Menurut Romero-Ortuno domain kognitif pada lansia dilihat dari kemampuan lansia mengingat dan perbendaharaan kata yang dimiliki.

Domain yang disebutkan tersebut dapat berhubungan dengan hal lainnya. Domain sosiodemografi juga dapat berhubungan dengan fungsi keluarga yang memberikan dampak tersendiri bagi kehidupan social lansia. Terdapat beberapa mitos tentang lansia seperti ketergantungan terhadap anggota keluarga lain, banyaknya keluhan fisik yang dialami yang kemudian akan melemahkan ekonomi keluarga. Mitos-mitos tersebut dapat mempengaruhi perlakuan keluarga terhadap lansia. (Wicaksana, 2016).

Lansia dapat mengalami masalah pada kesehatan yang disebabkan oleh penyakit yang diderita maupun karena proses penuaan yang berakibat pada perubahan multisistem pada tubuh. Sementara itu, proses penuaan pada lansia dapat dipengaruhi oleh stressor yang berakibat juga pada depresi dan asupan

nutrisi yang diterima tubuh (Bandiyah, 2015). Stress dipengaruhi oleh tingginya hormone kortisol yang diakibatkan oleh gangguan regulasi tubuh pada lansia, sedangkan adekuat atau tidaknya asupan nutrisi akan mempengaruhi mekanisme kekebalan tubuh pada lansia.

Pada domain fungsional, lansia akan mengalami gangguan mobilitas yang dapat menghambat pemenuhan *activity daily living*. Kondisi demikian dapat berhubungan dengan usia, jumlah obat-obatan yang dikonsumsi, takut akan jatuh, depresi, waktu aktivitas dengan intensitas tinggi, waktu reaksi, waktu kemampuan berdiri dengan satu kaki dan jarak capaian fungsional (Lin et al., 2017). Selain itu, proses penuaan yang berakibat pada perubahan system musculoskeletal juga akan mempengaruhi mobilitas lansia karena adanya deformitas dan kekakuan pada persendian (Bandiyah, 2015).

Pada domain psikologis lansia akan mengalami perubahan akibat disregulasi hormon yang mengakibatkan peningkatan hormone kortisol (Bandiyah, 2015). Selain itu, kondisi psikologis lansia juga dapat dipengaruhi oleh adanya stressor dari luar tubuh yang dapat menyebabkan lansia mengalami depresi. Resiko depresi dapat meningkat seiring dengan pertambahan usia, keadaan yang tinggal sendiri, tingkat pendidikan yang rendah, menderita penyakit, penggunaan jenis obat-obatan dan adanya stressor psikososial (Sozeri-Varma, 2012). Sementara itu, penurunan fungsi kognitif pada lansia dapat berhubungan dengan umur, tinggal di pedesaan, penghasilan yang rendah, masalah pada memori dan kesulitan dalam memenuhi *activity daily living* (Miu et al., 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Serra-Prat et al., 2016), *Frailty syndrome* berhubungan dengan karakteristik sosiodemografi, nyeri dan komorbiditas, latihan fisik, nutrisi, komposisi tubuh dan kandungan dalam

darah. Resiko *frailty syndrome* dapat meningkat dengan bertambahnya usia. Selain itu, tingkat pendidikan yang rendah, adanya komorbiditas atau penyakit kronis juga dapat meningkatkan resiko terkena *frailty syndrome*. Penyakit yang berhubungan dengan *frailty syndrome* adalah arthrosis, stroke dan dyspepsia. Penyakit lain seperti artritis tidak memberikan dampak langsung terhadap kejadian *frailty syndrome* tetapi dapat mendukung munculnya gejala nyeri yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik dan kelemahan yang merupakan kriteria *frailty syndrome*. sementara itu, polifarmasi berkaitan dengan komorbiditas yang dapat menjadi faktor predisposisi pada kejadian *frailty syndrome*. Kemudian, rendahnya status nutrisi pada penderita *frailty syndrome* berhubungan dengan sarcopenia yang juga berkaitan dengan munculnya kriteria *frailty* yakni kelelahan, aktivitas fisik yang rendah dan kelemahan. Selain itu, kandungan haemoglobin yang rendah, konsentrasi platelet, tingginya kadar kreatinin, CRP, IL-6 dan konsentrasi limfosit juga berhubungan dengan kejadian *frailty syndrome*.

Berikut ini yang termasuk faktor resiko *frailty syndrome* menurut (Espinoza & Hazuda, 2015):

1) Fisiologis

Secara fisiologis, faktor risiko *frailty syndrome* adalah: disfungsi sistem kekebalan tubuh; anemia; perubahan endokrin; kekurangan berat badan atau kelebihan berat badan dan usia. Protein C-reaktif tingkat tinggi dapat teridentifikasi pada lansia dengan *frailty syndrome*. Keadaan demikian merupakan indikasi adanya proses peradangan kronis dalam tubuh, sehingga peradangan dapat menjadi faktor risiko *frailty syndrome*. Proses peradangan kronis ini juga dapat dikaitkan dengan perubahan sistem kekebalan tubuh, sehingga peningkatan IL-6 dapat terjadi sebagai tanda terjadinya

peradangan. Kemudian, adanya proses inflamasi dan perubahan pada sistem endokrin seperti penurunan level IGF-1 juga dapat mengakibatkan kondisi anemis dan menurunnya masa otot yang dapat mengarah kepada munculnya kriteria-kriteria *frailty syndrome*. Selain itu, status gizi yang tidak memadai, baik kurang atau berlebih, juga memicu *frailty syndrome*. Ketidakseimbangan antara massa otot dan lemak dalam tubuh dapat menyebabkan gangguan metabolisme yang mengakibatkan disabilitas fisik yang dapat menghambat pemenuhan ADL. Kemudian, proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi fisiologis multisistem juga dapat mempengaruhi lansia rentan mengalami *frailty syndrome*. Disregulasi multisistem ini dikaitkan dengan akumulasi stres oksidatif dan kerusakan sel akibat paparan radiasi bebas.

2) Penyakit atau komorbiditas

Penyakit-penyakit yang dapat meningkatkan resiko terkena *frailty syndrome* yaitu: penyakit kardiovaskuler; diabetes mellitus; stroke; artritis; COPD dan gangguan kognitif atau perubahan serebral. Penyakit-penyakit tersebut yang diakumulasikan dengan gejala lain seperti *geriatric syndrome* dapat membahayakan kesehatan dan menjadi kondisi yang berkembang mengarah ke *frailty syndrome*.

3) Sosiodemografi

Karakteristik sosiodemografi yang dapat meningkatkan risiko sindrom kelemahan antara lain jenis kelamin perempuan, status sosial ekonomi rendah, dan ras atau etnis. Pada saat yang sama, depresi secara psikologis dapat meningkatkan risiko sindrom kelemahan. Wanita memiliki massa otot yang lebih sedikit daripada pria, yang dapat meningkatkan risiko *frailty syndrome*. Menurut penelitian sebelumnya, wanita juga subjek yang lebih

rentan terkena *frailty syndrome*. Hal ini dapat berhubungan dengan masalah sarkopenia. Kemudian, pada beberapa penelitian lain ditemukan bahwa status sosioekonomi yang rendah dapat diindikasikan oleh tingkat pendidikan yang rendah dan berhubungan dengan kejadian *frailty syndrome*. Individu dengan status sosioekonomi yang lebih tinggi (berkecukupan) terbukti memiliki resiko mortalitas akibat penyakit yang lebih rendah. Status sosioekonomi dan ras atau etnik juga memiliki keterkaitan dengan kejadian *frailty syndrome* dilihat dari gaya hidup yang dijalankan. Gaya hidup dalam hal ini terkait dengan konsumsi alkohol, tembakau/rokok, laporan kesehatan pribadi dan penyakit yang menunjukkan hasil bahwa ras berkulit putih resiko *frailty syndrome* lebih tinggi.

4) Psikologis

Kondisi psikologis seperti depresi juga dapat meningkatkan resiko terkena *frailty syndrome*. Hal ini dapat dilihat keterkaitannya dari gejala-gejala yang muncul akibat depresi yaitu penurunan berat badan, aktivitas fisik yang menurun, kehilangan masa otot, penurunan kekuatan dan lebih rentan terserang penyakit.

5) Disabilitas

Frailty syndrome berhubungan dengan kondisi disabilitas, dimana lansia yang mengalami *frailty syndrome* pasti mengalami keterbatasan yang mengganggu pemenuhan ADL (*Activity Of Daily Living*).

2.3.3 Patofisiologi *Frailty Syndrome*

Frailty pada lansia dimulai dengan terjadinya gangguan pada sistem regulasi tubuh yang berakibat pada terganggunya homeostatis dinamis, penurunan fisiologis, sehingga kerentanan terhadap morbiditas dan mortalitas meningkat. Manifestasi dari proses ini adalah adanya respon maladaptif terhadap

stressor sehingga menurunkan fungsional dan berakibat pada memburuknya status kesehatan. Respon ini akan terus berputar menjadi sebuah siklus yang berkelanjutan.

Patogenesis *frailty* terjadi akibat inflamasi kronis dan intermediary system. Peningkatan sitokin proinflamasi interleukin 6 berpengaruh terhadap inflamasi kronis dan aktivasi sistem imun dalam terjadinya *frailty*. Selain IL-6, molekul inflamasi lain yang juga ditemukan meningkat pada lansia dengan kondisi *frailty* yaitu protein C- reactive, tumor necrosis factor- α , dan neopterin. Molekul-molekul tersebut berperan terhadap aktivasi imun yang berhubungan dengan proses inflamasi kronis dalam patogenesis *frailty*. Lansia dengan kondisi *frailty* akan ditemukan adanya peningkatan komponen seluler imun yaitu sel darah putih sebagai tanda adanya inflamasi sistemik yang disebabkan oleh bakteri. Kondisi ini dipengaruhi oleh sel pada lansia sendiri mengalami peningkatan kerentanan walaupun pada stressor yang kecil. Proses inflamasi ini diduga disebabkan oleh adanya infeksi CMV (cytomegalovirus).

Perubahan kadar mediator inflamasi yang dijelaskan di atas dapat berpengaruh langsung terhadap patogenesis *frailty*. Disregulasi multisistem yang diakibatkan oleh respon molekul inflamasi dapat menyebabkan timbulnya berbagai gejala pada sistem muskuloskeletal, kardiovaskuler, dan endokrin serta mengakibatkan disregulasi nutrisi. Peningkatan mediator inflamasi di dalam tubuh dapat berpengaruh terhadap kadar hemoglobin yang kemudian memicu anemia, kadar insulin-like growth factor (IGF)-1, albumin, mikronutrien, juga vitamin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan mediator inflamasi berperan dalam patogenesis *frailty* baik secara langsung maupun tidak.

Sarcopenia menjadi salah satu kontributor *frailty* yang paling umum pada sistem muskuloskeletal. Sarcopenia menyerang individu berusia diatas 50 tahun

dengan lebih progresif. Kondisi sarcopenia dapat menyebabkan penurunan massa dan kekuatan otot. Sarcopenia akan memiliki progresifitas yang lebih buruk jika individu memiliki penyakit kronis lainnya. α -motor neuron akan berubah seiring dengan bertambahnya usia dan akan mengakibatkan perubahan pada beberapa kondisi tubuh seperti: atrofi otot; kebutuhan nutrisi yang kurang adekuat; produksi hormone pertumbuhan; kadar sex-steroid; dan aktivitas fisik. Sarcopenia juga dapat disebabkan oleh inflamasi kronis yang telah dijelaskan di atas. *Frailty* sangat dipengaruhi oleh sarcopenia, osteoporosis, dan osteopenia karena akibat yang ditimbulkan dari penyakit-penyakit ini adalah gangguan terhadap massa dan kekuatan otot terlebih pada lanjut usia.

Produksi hormon sex-steroid memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan *frailty* pada lansia. Hormon estrogen pada lansia wanita akan berkurang secara drastis sehingga melemahkan otot. Sementara itu, penurunan hormon testosteron secara bertahap yang terjadi pada lansia pria juga akan menimbulkan gejala yang sama yaitu kelemahan otot. Penurunan produksi hormone pertumbuhan juga sangat berpengaruh terhadap proses terjadinya *frailty*. Kondisi lain yang akan ditemukan pada lansia dengan *frailty* adalah tingginya kadar kortisol dan penurunan vitamin D di dalam tubuh. Kondisi ini mengarahkan kepada adanya disregulasi GH-IGF-1 somatotropic axis, hypothalamic-pituitary-adrenal axis, dan gangguan hormon lainnya.

2.3.4 Pengukuran *Frailty Syndrome*

1. *Edmonton Frail Scale* (EFS)

Frailty Syndrome dapat diukur menggunakan *Edmonton Frail Scale* (EFS). EFS mengukur *frailty* dengan menggunakan *questionnaire* untuk mengkaji kriteria *frailty* yang dialami oleh lansia. Hal yang dikaji dalam penggunaan *Edmonton Frail Scale* (EFS) sebagai alat ukur adalah sebagai berikut:

- 1) Kognitif
- 2) Status kesehatan secara umum
- 3) Kemandirian fungsional
- 4) Dukungan fungsional
- 5) Penggunaan obat-obatan
- 6) Nutrisi
- 7) *Mood*
- 8) Inkontenensia
- 9) *Self reported performance*

Kriteria-kriteria di atas akan dikaji dengan pertanyaan yang bersifat tertutup dengan jawaban yang bervariasi sesuai dengan pertanyaannya. Berikut ini adalah penjabaran kuesioner EFS:

- 1) Kognitif

Pada penilaian kemampuan kognitif, lansia akan diberikan instruksi untuk menunjukkan jarum jam pada waktu tertentu. Jika lansia dapat menunjukkan dengan tepat maka lansia akan mendapatkan skor 0. Jika lansia dapat menunjukkan dengan sedikit kesalahan kecil maka lansia akan mendapatkan skor 1. Jika lansia menunjukkan dengan kesalahan yang lebih maka akan mendapatkan skor 2.

- 2) Status kesehatan secara umum

Lansia akan diberikan pertanyaan mengenai persepsi dirinya tentang kondisi tubuhnya secara umum. Jika lansia merasa bahwa dirinya dalam kondisi yang sangat baik, maka akan mendapatkan skor 0. Jika lansia merasa bahwa kondisinya biasa saja, maka akan mendapatkan skor 1. Sedangkan jika lansia merasa sedang dalam kondisi yang buruk maka akan mendapatkan skor 2. Selain itu, lansia juga akan mendapatkan pertanyaan

tentang riwayat dirawat di rumah sakit. Jika lansia tidak pernah dirawat di rumah sakit, maka akan mendapatkan skor 0. Jika lansia pernah dirawat di rumah sakit 1 hingga 2 kali, maka akan mendapatkan skor 1. Sedangkan jika lansia memiliki riwayat dirawat di rumah sakit lebih dari 2 kali, maka akan mendapatkan skor 2.

3) Kemandirian fungsional

Lansia akan diberi pertanyaan tentang berapa dari aktivitas berikut yang dilakukan dengan bantuan orang lain: mempersiapkan makan; berbelanja; transportasi; telepon; membersihkan rumah; mencuci; mengatur keuangan; dan meminum obat. Lansia akan mendapatkan skor 0 untuk 0-1 aktivitas, skor 1 untuk 2-4 aktivitas, dan skor 2 untuk 5-8 aktivitas.

4) Dukungan sosial

Lansia akan diberi pertanyaan tentang apakah selalu ada orang yang siap membantu jika dibutuhkan dengan skor 0 jika selalu ada, skor 1 jika kadangkadang ada, dan skor 2 jika tidak ada.

5) Penggunaan obat-obatan

Lansia akan diberikan pertanyaan tentang jumlah obat-obatan yang dikonsumsi. Jika lansia mengonsumsi 5 jenis obat-obatan atau lebih maka akan mendapatkan skor 1, dan jika tidak mengonsumsi atau mengonsumsi kurang dari 5 jenis obat-obatan maka akan mendapatkan skor 0. Kemudian lansia juga akan diberikan pertanyaan tentang keteraturan minum obat. Jika lansia tidak pernah lupa meminum obatnya maka akan mendapatkan skor 0 dan jika lansia sesekali lupa meminum obatnya maka akan mendapatkan skor 1.

6) Nutrisi

Lansia akan mendapatkan pertanyaan tentang adanya penurunan berat

badan yang dirasakan dengan skor 1 jawaban “ya” dan skor 0 jawaban “tidak”.

7) *Mood*

Lansia akan diberikan pertanyaan tentang depresi yang dirasakan dengan skor 1 untuk jawaban “ya” dan skor 0 untuk jawaban “tidak”.

8) Adanya inkontinensia

Lansia akan diberikan pertanyaan tentang inkontinensia urin dengan skor 1 untuk jawaban “ya” dan skor 0 untuk jawaban “tidak”

9) *Self reported performance*

Terdapat 3 pertanyaan dalam aspek ini, yaitu: apakah dapat melakukan pekerjaan berat tanpa bantuan; apakah bisa menaiki dan menuruni tangga tanpa bantuan; dan apakah dapat berjalan sejauh 1 km tanpa bantuan. Lansia akan mendapatkan skor 0 untuk jawaban “ya” dan skor 1 untuk jawaban “tidak”.

2. **Elder Abuse Suspicion Index (EASI)**

Kuisisioner EASI digunakan untuk mengkaji adanya tindakan penelantaran, kekerasan dan eksploitasi secara fisik maupun finansial pada lansia (Dora-Laskey, 2015). Kuesioner ini berisi 6 *closed ended questions* dengan jawaban “ya” atau “tidak” dan “tidak menjawab”, dengan interpretasi jika ada kondisi dari 6 pertanyaan tersebut yang dialami oleh subyek maka telah terjadi *mistreatment* pada lansia yang mengarah kepada penelantaran, kekerasan, maupun eksploitasi.

3. **Smilkstein's Family system APGAR Items**

Kuisisioner *Smilkstein's Family system APGAR Items* digunakan untuk mengkaji kepuasan terhadap fungsi keluarga (smilkstein, 1978 dalam Soenarti et al., 2022).

Kuesioner ini berisi 5 pernyataan tentang kepuasan terhadap keluarga dengan jawaban “selalu”, “kadang-kadang” dan “hampir tidak pernah”. Setiap jawaban “selalu” mendapatkan skor 2, jawaban “kadang-kadang” mendapatkan skor 1, sedangkan jawaban “hampir tidak pernah” mendapatkan skor 0. Kemudian, skor dari masing-masing pernyataan dijumlahkan. Interpretasi dari kuesioner ini adalah sangat fungsional (8-10), disfungsional sedang (4-7) dan disfungsional (0-3).

4. Physical Health Quissionare-15 (PHQ-15)

Kuisisioner *Physical Health Quissionnaire-15* (PHQ-15) digunakan untuk mengkaji adanya gejala-gejala somatik yang dialami oleh lansia (Kocalevent et al., 2013). Kuesioner ini berisi 15 *closed ended questions* dengan jawaban “tidak terganggu sama sekali” dengan skor 0, “agak terganggu” dengan skor 1, dan “sangat terganggu” dengan skor 2. Interpretasi dari skor akhir kuesioner ini adalah sebagai berikut: (1) 0-4: tidak ada somatisasi, (2) ≥ 5 : somatisasi ringan, (3) ≥ 10 : somatisasi sedang, (4) ≥ 15 : somatisasi parah.

5. Barthel Index

Kuisisioner Barthel Index merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai kemandirian lansia dalam memenuhi ADL (Liu et al., 2015). Kuesioner ini berisi 10 *closed ended questions* seputar ADL mulai dari penilaian terhadap *bowels, bladder, grooming, toilet use, feeding, transfer, mobility, dressing, stairs, dan bathing*. Rentang skor dari kuesioner ini adalah 0 hingga 20, dengan skor yang semakin rendah menunjukkan semakin besarnya disabilitas yang dialami lansia.

6. Geriatric Depression Scale (GDS)

Kuisisioner *Geriatric Deppression Scale* (GDS) digunakan untuk mengkaji adanya kondisi depresi pada lansia (Ishihara & Terada, 2012). Kuesioner ini

berisi 15 *closed ended questions* dengan jawaban “ya” atau “tidak” dengan skor maksimal 1 untuk setiap pertanyaan. Interpretasi skor dari kuesioner ini adalah jika subyek memiliki skor >5 maka subyek berada pada kondisi depresi sugestif dan membutuhkan follow up yang komprehensif, dan jika memiliki skor 10 atau lebih maka subyek berada dalam kondisi indikasi depresi.

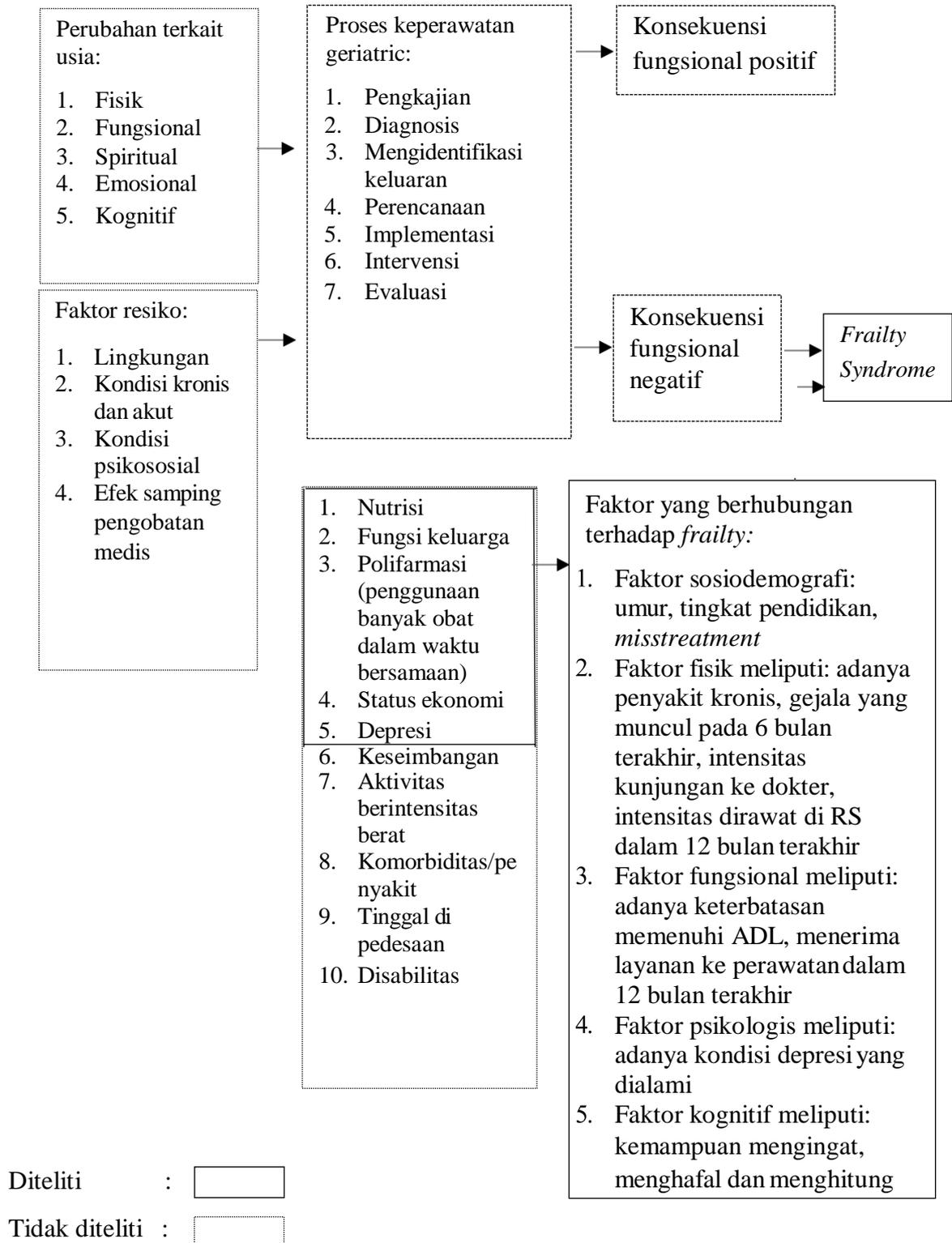
7. Short portable Mental Status Quissionare (SPMSQ)

Kuisisioner *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ) adalah kuesioner untuk mengetahui fungsi kognitif lansia (Husna, 2020). Kuesioner ini berisi 10 open ended questions mengenai lokasi, identitas dan waktu. Skor didapatkan dengan mengakumulasi jumlah kesalahan jawaban dari setiap pertanyaan. Interpretasinya adalah fungsi intelektual utuh (0-2), kerusakan intelektual ringan (3-4), kerusakan intelektual sedang (5-7) dan kerusakan intelektual berat (8-10).

8. Mini Nutritional Assesment (MNA)

Kuisisioner *Mini Nutritional Assesment* (MNA) adalah kuesioner untuk mengkaji pemenuhan nutrisi dan hal-hal yang berhubungan dengannya (Folven et al., 2018). Kuesioner ini berisi 6 pernyataan dengan rentang skor 0-14. Interpretasi skornya adalah status nutrisi normal-tidak beresiko (skor 12-14), beresiko malnutrisi (8-11) dan malnutrisi(0-7).

2.4 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka konseptual analisis faktor yang berhubungan dengan frailty syndrome pada lansia wanita

Kerangka konseptual tersebut menjelaskan bahwa *frailty syndrome* berhubungan dengan nutrisi, fungsi keluarga, polifarmasi, status ekonomi, depresi, keseimbangan, aktivitas berintensitas berat, komorbiditas/penyakit, tinggal di wilayah pedesaan dan disabilitas. Hal-hal tersebut juga memiliki keterkaitan dengan domain sosiodemografi, domain fisik, domain fungsional, domain psikologis, dan domain kognitif. Domain sosiodemografi yang berhubungan dengan *frailty syndrome* yakni meliputi usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan adanya *misstreatment*. Domain fisik meliputi: penyakit kronis dan gejala somatik yang muncul. Domain fungsional meliputi: adanya keterbatasan dalam memenuhi ADL. Domain psikologis meliputi: skor depresi. Kemudian, domain kognitif meliputi: kemampuan mengingat; menghafal; memahami kalimat; dan mereplikasi. Hal-hal tersebut berakibat pada munculnya kondisi lansia yang merupakan kriteria *frailty syndrome* yaitu: kehilangan berat badan; kelelahan; aktivitas fisik yang rendah; kelambatan, dan kelemahan.

2.5 Hipotesis

- H1 : ada hubungan antara faktor sosiodemografi (penelantaran) dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor sosiodemografi (penelantaran) dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H1 : ada hubungan antara faktor sosiodemografi (fungsi keluarga) dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor sosiodemografi (fungsi keluarga) dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H1 : ada hubungan antara faktor fisik dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor fisik dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.

- H1 : ada hubungan antara faktor fungsional dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor fungsional dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H1 : ada hubungan antara faktor psikologis dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor psikologis dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H1 : ada hubungan antara faktor kognitif dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor kognitif dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H1 : ada hubungan antara faktor nutrisi dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H0 : tidak ada hubungan antara faktor nutrisi dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita.
- H1 : ada hubungan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita
- H0 : tidak ada hubungan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan *frailty syndrome* pada lansia wanita