

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2. 1. 1 Definisi

Menurut ADA tahun (2019), Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur kadar glukosa darah. Hiperglikemia, juga disebut peningkatan glukosa darah atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (WHO, 2025).

Diabetes melitus adalah suatu kondisi metabolik yang ditandai oleh tingginya kadar gula dalam darah yang tidak normal. Penyakit ini memiliki beberapa jenis, seperti tipe 1, tipe 2, diabetes yang muncul pada usia dewasa muda, diabetes saat kehamilan, diabetes neonatal, serta penyebab sekunder seperti gangguan endokrin atau penggunaan steroid. Dua subtype utama dari diabetes melitus adalah tipe 1 dan tipe 2, di mana tipe 1 disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin dan tipe 2 terkait dengan masalah dalam pemanfaatan insulin. Tipe 1

biasanya muncul pada anak-anak atau remaja, sedangkan tipe 2 lebih umum terjadi pada orang dewasa paruh baya dan lansia yang mengalami peningkatan kadar gula darah yang berkepanjangan karena pola hidup dan pilihan makanan yang kurang baik. Mekanisme yang mendasari T1DM dan T2DM sangat berbeda, sehingga masing-masing tipe memiliki penyebab, gejala, dan metode pengobatan yang bervariasi (Sapra & Bhandari, 2023).

2. 1. 2 Klasifikasi

Menurut Tandra, (2020). Diabetes diklasifikasikan dalam beberapa kategori

1. Diabetes Melitus Tipe 1

Ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai, atau bahkan tidak memproduksinya sama sekali, glukosa akan menumpuk di dalam aliran darah karena tidak dapat masuk ke dalam sel. Diabetes tipe 1 umumnya muncul pada masa kanak-kanak atau remaja dan dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan. Gejalanya biasanya timbul secara cepat, dan apabila tidak segera ditangani dengan pemberian insulin, kondisi ini dapat memburuk hingga menyebabkan penderita mengalami koma.

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus adalah suatu kondisi metabolik yang ditandai oleh tingginya kadar gula dalam darah yang tidak normal. Penyakit ini memiliki beberapa jenis, seperti tipe 1, tipe 2, diabetes yang muncul pada usia dewasa muda, diabetes saat kehamilan,

diabetes neonatal, serta penyebab sekunder seperti gangguan endokrin atau penggunaan steroid. Dua sub tipe utama dari diabetes melitus adalah tipe 1 dan tipe 2, di mana tipe 1 disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin dan tipe 2 terkait dengan masalah dalam pemanfaatan insulin. Tipe 1 biasanya muncul pada anak-anak atau remaja, sedangkan tipe 2 lebih umum terjadi pada orang dewasa paruh baya dan lansia yang mengalami peningkatan kadar gula darah yang berkepanjangan karena pola hidup dan pilihan makanan yang kurang baik. Mekanisme yang mendasari T1DM dan T2DM sangat berbeda, sehingga masing-masing tipe memiliki penyebab, gejala, dan metode pengobatan yang bervariasi.

3. Diabetes Gestational

Diabetes gestasional adalah keadaan yang muncul akibat perubahan hormon pada perempuan yang sedang hamil, sehingga mengakibatkan resistansi terhadap insulin. Jenis diabetes ini dapat terdeteksi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan tanpa adanya tanda-tanda diabetes yang jelas.

4. Diabetes sekunder, yang muncul sebagai dampak dari kondisi medis lainnya, adalah jenis diabetes berbeda yang tidak termasuk dalam kategori sebelumnya. Jenis diabetes ini mempengaruhi produksi insulin atau cara kerja insulin. Beberapa contohnya adalah masalah pada kelenjar adrenal atau hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, penggunaan obat-obatan antihipertensi atau antikolesterol, kekurangan gizi, atau infeksi.

2. 1. 3 Etiologi

Beberapa keadaan dibawah ini dapat menyebabkan timbulnya penyakit

Diabetes melitus menurut Tandra, (2020) adalah sebagai berikut:

a. Usia

Masuk usia lanjut, diabetes pasti akan muncul jika tubuh terus dipenuhi dengan makanan berkalori tinggi atau menu karbohidrat.

Ini karena kemampuan insulin dan pankreas melemah.

b. Ras atau etnis

Diabetes lebih sering didiagnosis pada orang berkulit hitam daripada orang berkulit putih. Orang Asia juga lebih rentan terhadap diabetes.

c. Gaya hidup

Tidak sarapan, makan hingga larut malam, tidak bisa tidur jika makan makanan berat, gemar merokok, kurang bergerak, dan menjadi gemuk. Semua hal ini dapat menyebabkan resistensi insulin, yang dapat menyebabkan diabetes. Lebih dari 80 persen orang gemuk akan mengalami diabetes. Selain itu, risiko terkena sakit jantung atau stroke meningkat sebanyak dua hingga empat kali lipat. Semakin banyak lemak yang tertimbun di perut, insulin menjadi lebih sulit untuk bekerja, yang menyebabkan peningkatan gula darah menjadi lebih mudah.

d. Obat-obatan steroid

Penderita asma atau rematik yang sering mengonsumsi steroid memiliki efek counter-insulin, yang menyebabkan gula darah naik.

Dengan cara yang serupa, beberapa obat, seperti penyekat beta dan

diuretik, obat tuberkulosa (INH), obat asma (salbutamol dan terbutaline), obat HIV (pentamidin, protease inhibitor), dan obat menurunkan kolesterol (niacin).

e. Infeksi pada pancreas

Diabetes dapat pankreatitis atau disebabkan penyakit oleh yang menyerang kelenjar hipofisis seperti akromegali.

f. Kehamilan

Setelah usia kehamilan 20 minggu ketika hormon plasenta yang memiliki efek berlawanan dari insulin pada metabolisme glukosa meningkat secara substansial. Wanita dengan cadangan pankreas yang kurang memadai tidak dapat memproduksi insulin yang cukup untuk mengatasi peningkatan resistensi insulin, dan menyebabkan intoleransi glukosa (Wati & et al, 2024)

g. Keturunan

Jika seseorang dalam keluarganya menderita diabetes. anggota keluarga yang lain juga berisiko menderita diabetes.

h. Stres

Dalam situasi ini menyebabkan hormon counter insulin, yang bekerja berlawanan dengan insulin, menjadi lebih aktif, menyebabkan peningkatan gula darah.

2. 1. 4 Patofisiologi

Patofisiologi diabetes melitus dibedakan menjadi dua jenis, yaitu diabetes melitus tipe I dan diabetes melitus tipe II. Keduanya ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah, namun

memiliki mekanisme patofisiologi yang berbeda. Diabetes melitus tipe I terjadi akibat kerusakan sel β pankreas sehingga produksi insulin menjadi terganggu. Kerusakan ini umumnya disebabkan oleh reaksi autoimun yang muncul akibat proses peradangan pada sel β pankreas, sehingga tubuh membentuk antibodi terhadap sel tersebut yang dikenal sebagai Islet Cell Antibody (ICA). Interaksi antara antigen (sel β) dan antibodi ICA menyebabkan sel β pankreas mengalami kerusakan hingga hancur.

Sementara itu, diabetes melitus tipe II disebabkan oleh gangguan atau kerusakan reseptor insulin, sehingga fungsi insulin dalam tubuh tidak berjalan optimal. Pada kondisi ini, hormon insulin yang diproduksi oleh sel β pankreas sebenarnya berada dalam jumlah normal atau bahkan meningkat, tetapi karena reseptor insulin mengalami resistensi atau gangguan pada permukaan sel, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel secara maksimal. Akibatnya, glukosa tetap berada dalam aliran darah dan menyebabkan peningkatan kadar gula darah (Sagita & et al, 2021).

2. 1. 5 Manifestasi Klinis

Gejala khas yang umumnya terjadi yaitu (Tekwan, 2023) :

1. Sering haus dari biasanya
2. Sering kencing
3. Cepat lapar
4. Penurunan berat badan tanpa sebab

Selain gejala khas, bisa juga didapatkan gejala lainnya yang menyertai yaitu :

1. Mudah mengantuk dan lelah
2. Pandangan kabur
3. Luka susah sembuh
4. Kesemutan
5. Bisul yang hilang timbul
6. Impotensi
7. Gatal pada area kewanita

Selain gejala-gejala di atas, untuk mendiagnosis DM harus disertai dengan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1C. Kriteria untuk mendiagnosis DM adalah gejala khas disertai dengan kadar glukosa darah lebih dari normal seperti berikut:

1. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
2. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan glukosa 75 gram.
3. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan khas DM.
4. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6.5\%$

2. 1. 6 Komplikasi

Menurut Kemenkes (2024), Penatalaksanaan Diabetes Melitus yang kurang optimal akan menimbulkan komplikasi.

1. Komplikasi Mikrovaskular

Kerusakan mata (Retinopati Diabetik). Pada penderita Diabetes Melitus, kondisi ini dapat memperburuk gangguan penglihatan dan berpotensi menyebabkan kebutaan. Kadar glukosa darah yang tinggi, kolesterol yang meningkat, serta tekanan darah tinggi merupakan faktor utama penyebab retinopati. Kerusakan pembuluh darah pada mata dapat menimbulkan gangguan penglihatan akibat kerusakan pada retina. Tanda awal perubahan pada retina biasanya berupa meningkatnya permeabilitas kapiler yang menyebabkan penurunan jumlah kapiler retina, diikuti perdarahan berbentuk bintik hingga noda menyerupai perahu, serta dapat meningkat menjadi perdarahan preretina.

Kerusakan saraf (Neuropati Diabetik). Neuropati diabetik merupakan salah satu komplikasi kronis yang paling sering ditemukan pada pasien diabetes. Faktor risiko yang memengaruhi terjadinya neuropati antara lain usia, jenis kelamin, dan lama seseorang menderita Diabetes Melitus. Dampak komplikasi ini meliputi infeksi berulang, luka (ulkus) yang sulit sembuh, hingga amputasi jari atau kaki. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan angka kesakitan dan kematian, serta berdampak pada meningkatnya biaya perawatan pasien dengan neuropati diabetik.

Kerusakan ginjal (Nefropati Diabetik). Nefropati diabetik merupakan komplikasi kronis Diabetes Melitus yang dapat terdeteksi sejak dini. Komplikasi ini ditandai dengan munculnya mikroalbuminuria, yang kemudian berkembang menjadi proteinuria

secara klinis, diikuti penurunan laju filtrasi glomerulus hingga berakhir pada gagal ginjal. Kondisi ini terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil di ginjal sehingga fungsinya menurun, menjadi tidak efisien, bahkan dapat mengalami kerusakan berat yang berujung pada gagal ginjal.

2. Komplikasi Makrovaskular

Penyakit Jantung Koroner atau PJK adalah salah satu penyebab utama kematian dan masalah kesehatan yang merupakan komplikasi makrovaskular bagi mereka yang menderita Diabetes Melitus. Komplikasi ini muncul sebagai Aterosklerosis yang berkembang lebih awal dan dapat mempengaruhi organ-organ penting seperti jantung dan otak. Diabetes Melitus merusak pembuluh darah, yang menyebabkan akumulasi lemak di dinding yang rusak dan menyempitkan pembuluh darah. Ketika pembuluh darah koroner menyempit, otot jantung tidak mendapatkan cukup oksigen dan nutrisi karena aliran darah yang terbatas. Penyempitan pembuluh darah juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, yang berisiko menyebabkan kematian mendadak.

Hipertensi, individu dengan Diabetes Melitus memiliki kemungkinan mengalami hipertensi dua kali lebih besar dibandingkan mereka yang tidak mengidap kondisi ini. Hipertensi dapat merusak pembuluh darah dan berpotensi memicu serangan jantung, Retinopati, kerusakan ginjal, dan Stroke. Beberapa faktor

penyebab hipertensi pada penderita Diabetes Melitus termasuk nefropati, obesitas, dan penebalan dinding pembuluh darah.

Ulkus Diabetik adalah salah satu komplikasi serius yang banyak ditakuti, karena sering kali berujung pada kecacatan atau kematian. Komplikasi ini biasanya dimulai dengan hiperglikemia pada pasien Diabetes Melitus, yang mengakibatkan perubahan pada kulit dan otot. Hal ini menyebabkan redistribusi tekanan pada telapak kaki, yang kemudian mempermudah terbentuknya ulkus. Rentannya infeksi pada bagian tersebut memicu infeksi yang bisa menyebar luas.

Gangguan pernapasan bisa terjadi akibat hiperglikemia yang menghasilkan kadar gula darah tinggi. Kemampuan sel untuk melawan infeksi menjadi berkurang. Infeksi yang umum dialami oleh pasien Diabetes Melitus adalah infeksi paru-paru, dan masalah paru ini dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

Stroke, Aterosklerosis Serebri adalah penyebab kematian kedua yang paling sering terjadi pada pasien Diabetes. Diabetes Melitus merupakan salah satu faktor risiko yang cukup signifikan untuk terjadinya Stroke. Risiko mengalami Stroke Iskemik pada penderita Diabetes Melitus bisa mencapai dua hingga enam kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengemban diabetes. Makin tinggi kadar gula darah seseorang, semakin besar kemungkinan untuk terkena penyakit Stroke.

2. 1. 7 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Glukosa darah
2. Aseton plasma (keton): positif secara mencolok.
3. Asam lemak bebas kadar lipid dan kolesterol meningkat.
4. Osmolalitas serum meningkat tetapi biasanya kurang dari 330 mOsm/l.
5. Natrium: mungkin normal, meningkat, atau menurun
6. Kalium: normal atau peningkatan semu (perpindahan seluler), selanjutnya akan menurun.
7. Fosfor: lebih sering menurun
8. Gas Darah Arteri: biasanya menunjukkan pH rendah dan penurunan pada HCO_3 (asidosis metabolic) dengan kompensasi alkalosis respiratorik.
9. Trombosit darah: Ht mungkin meningkat (dehidrasi) ; leukositosis: hemokonsentrasi: merupakan respon terhadap stress atau infeksi.
10. Ureum/kreatinin mungkin meningkat atau normal (dehidrasi/penurunan fungsi ginjal).
11. Amilase darah: mungkin meningkat yang mengindikasikan adanya pancreatitis akut sebagai penyebab dari DKA.
12. Insulin darah: mungkin menurun/atau bahkan sampai tidak ada yang mengindikasikan insufisiensi insulin/ gangguan dalam penggunaannya (endogen/eksogen).
13. Pemeriksaan fungsi tiroid peningkatan aktivitas hormone tiroid dapat meningkatkan glukosa darah dan kebutuhan akan insulin.

14. Urine gula dan aseton positif berat jenis dan osmolalitas mungkin meningkat.
15. Kultur dan sensitivitas: kemungkinan adanya infeksi pada saluran kemih, infeksi pernafasan dan infeksi pada luka (Afriani, 2024).

2. 1. 8 Penatalaksanaan

American diabetic assosiation tahun (2022) menyatakan lima pilar utama dalam penatalaksanaan DM, yaitu:

1. Pola Makan Sehat: Memiliki pola makan yang seimbang dan sehat dapat membantu mengontrol kadar gula darah.
2. Aktivitas Fisik: Berolahraga secara teratur dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan mengontrol berat badan.
3. Pemantauan Glukosa Darah: Secara teratur memantau kadar gula darah dapat membantu mengelola DM dengan lebih baik.
4. Penggunaan Obat-obatan: Untuk menjaga kadar gula darah dalam rentang normal, minum obat-obatan sesuai petunjuk dokter sangat penting.
5. Pendidikan dan Dukungan: Mendapatkan pengetahuan yang baik

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Definisi

Lanjut usia, atau yang sering disebut "lansia," adalah individu yang telah memasuki fase akhir dalam perjalanan hidup manusia, yang ditandai dengan usia di atas 60 tahun. Lansia menjalani sebuah proses alami yang tidak dapat dielakkan dan pasti akan dialami oleh setiap orang. Dari segi kronologis, lansia dikelompokkan berdasarkan

usia, namun pemahaman tentang lansia jauh lebih dalam daripada sekadar bertambahnya usia (Asharani et al., 2022) dalam (Astuti et al, 2024)

Dalam keperawatan gerontik, lanjut usia dipandang sebagai kelompok yang mengalami berbagai perubahan kompleks, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial. Perubahan tersebut meliputi penurunan fungsi fisiologis, seperti melemahnya kekuatan otot, menurunnya kemampuan kerja organ tubuh, serta penurunan fungsi sistem imun. Dari aspek psikologis, lansia dapat mengalami perubahan fungsi kognitif, termasuk gangguan memori dan proses berpikir, serta menghadapi tantangan emosional, misalnya dalam beradaptasi dengan berbagai bentuk kehilangan (Astuti et al, 2024).

Lansia kerap mengalami perubahan dalam hal interaksi sosial, peran dalam keluarga, serta kondisi ekonomi dan status sosialnya. Oleh karena itu, dukungan dari keluarga dan lingkungan sosial memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga kesejahteraan mereka. Pemahaman yang baik mengenai konsep-konsep dasar ini diperlukan untuk menerapkan pendekatan keperawatan yang bersifat holistik dan berpusat pada kebutuhan lansia, sehingga dapat membantu mempertahankan maupun meningkatkan kualitas hidup mereka seiring bertambahnya usia (Faizah et al., 2024).

Di Indonesia, lansia diatur dalam undang-undang No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun. menurut Pasal 1 ayat (2),

(3), (4) UU Pada hakekatnya menua bukan suatu penyakit, namun merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun dari luar (Kemenkes RI, 2015). Dan pada tahun 2021, dikuatkan oleh Peraturan Presiden (Perpres) No. 88 Tahun 2021 tentang Strategi Nasional Kelanjutusiaan. Perpres tersebut diharapkan dapat mewujudkan lansia yang mandiri, sejahtera, dan bermartabat (Peraturan Presiden RI, 2021).

2.2.2 Batasan Lansia

Menurut Basuki et al, (2018), yang dikutip dari Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO), batasan usia lansia meliputi:

1. Usia 45-59 tahun = Usia pertengahan (middle age)
2. Usia 60-74 tahun = Lanjut usia (elderly)
3. Usia 75-90 tahun = Lanjut usia tua (old)
4. Usia diatas 90 tahun = Usia sangat tua (very old)

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), batasan usia lansia diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Usia 50-64 tahun = Pralansia
2. Usia 65-80 tahun = Lansia muda
3. Usia >80 tahun = Lansia lanjut

Klasifikasi ini membantu dalam merancang program kesehatan dan layanan yang sesuai untuk setiap kelompok usia (Yalasviva, 2022).

2.2.3 Ciri-ciri lansia

Menurut Kholifah,(2016) dalam (Mujiadi & Rachmah, 2022) membagi ciri lansia menjadi 4 bagian sebagai berikut:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor fisik dan psikologis. Motivasi memegang peran penting dalam proses terjadinya penurunan fungsi pada lansia. Sebagai contoh, lansia dengan tingkat motivasi rendah dalam melakukan aktivitas cenderung mengalami percepatan kemunduran kondisi fisiknya. Sebaliknya, lansia yang memiliki motivasi tinggi untuk tetap aktif umumnya mengalami proses kemunduran fisik yang lebih lambat. tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi

2. Lansia memiliki status kelompok

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, Tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia terjadi karena mereka mulai mengalami penurunan kemampuan dalam berbagai aspek kehidupan. Idealnya, perubahan peran tersebut dilakukan atas dasar

kesadaran dan keinginan lansia sendiri, bukan karena adanya tekanan dari lingkungan. Sebagai contoh, apabila seorang lansia masih menjabat sebagai Ketua RW, maka sebaiknya masyarakat tidak serta-merta memberhentikannya hanya karena faktor usia.

4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang kurang baik terhadap lansia dapat menyebabkan mereka membentuk konsep diri yang negatif, yang pada akhirnya dapat memengaruhi perilaku mereka. Dampak dari perlakuan tersebut membuat kemampuan lansia dalam menyesuaikan diri menjadi kurang optimal. Sebagai contoh, lansia yang tinggal bersama keluarga namun jarang dilibatkan dalam pengambilan keputusan karena dianggap memiliki pemikiran yang ketinggalan zaman, cenderung menarik diri dari lingkungan, menjadi lebih mudah tersinggung, serta mengalami penurunan rasa percaya diri dan harga diri

2.2.4 Teori Penuaan

Ada beberapa teori yang menjelaskan proses penuaan, yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori antara lain teori biologis, psikologis, sosiologis dan evolusi. Berikut adalah beberapa teori utama tentang proses penuaan:

1. Teori Biologis

- a. Teori Radikal Bebas: Menyatakan bahwa penuaan terjadi karena kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas, yaitu molekul

yang sangat reaktif yang dapat merusak komponen seluler seperti DNA, protein, dan lipid.

- b. Teori Genetik: Menyatakan bahwa penuaan dikendalikan oleh genetik dan bahwa setiap organisme memiliki “jam biologis” yang menentukan umur panjangnya.
 - c. Teori Cross-Linking: Menyatakan bahwa penuaan terjadi karena pembentukan ikatan silang antara molekul protein yang mengakibatkan penurunan fungsi jaringan.
 - d. Teori Apoptosis: Menyatakan bahwa penuaan terjadi karena kematian sel terprogram yang terhambat, mengakibatkan penurunan kemampuan regenerasi sel dan kerusakan sel (Ahmad & Damayanti, 2018) dalam (Mujiadi & Rachmah, 2022)
- 2. Teori Psikologis
 - 3. Teori Aktivitas: Menyatakan bahwa individu yang tetap aktif secara fisik dan sosial cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dan penuaan yang lebih sehat.
 - 4. Teori Disengagement: Menyatakan bahwa penuaan adalah proses alami di mana individu secara bertahap menarik diri dari peran sosial dan tanggung jawab (Basuki et al., 2018) dalam (Mujiadi & Rachmah, 2022)
 - 5. Teori Sosiologis
 - 6. Teori Continuity: Menyatakan bahwa individu yang mempertahankan pola hidup, kebiasaan, dan hubungan sosial yang

konsisten sepanjang hidup mereka cenderung mengalami penuaan yang lebih positif.

7. Teori Modernisasi: Menyatakan bahwa perubahan dalam struktur sosial dan ekonomi, seperti urbanisasi dan industrialisasi, dapat mempengaruhi status dan peran lansia dalam masyarakat (Ilmarinen, 2012) dalam (Mujiadi & Rachmah, 2022)
8. Teori Evolusi
9. Teori Seleksi Antagonistik Pleiotropik (Antagonistic Pleiotropy Theory): Mengusulkan bahwa beberapa gen yang bermanfaat untuk reproduksi dan kelangsungan hidup pada usia muda memiliki efek merugikan pada kesehatan di usia tua. Gen ini tetap dipertahankan karena manfaatnya di usia muda melebihi kerugiannya di kemudian hari.
10. Teori Akumulasi Mutasi (Mutation Accumulation Theory): Berpendapat bahwa seleksi alam menjadi kurang efektif pada usia lanjut, sehingga mutasi yang merugikan bisa terakumulasi tanpa diseleksi keluar dari populasi, yang kemudian berkontribusi pada penuaan dan kematian (Mitteldorf, 2019) dalam (Mujiadi & Rachmah, 2022)

2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penuaan dan Perubahan pada Lansia

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu:

1. Faktor Internal

- a. Genetika: genetika berperan besar dalam menentukan bagaimana seseorang menua. Gen yang diwariskan dapat mempengaruhi kecepatan dan cara penuaan, termasuk risiko penyakit kronis yang terkait dengan usia, seperti alzheimer dan penyakit jantung (Andrade Guerrero et al., 2023).
- b. Hormon: perubahan hormonal, seperti penurunan produksi hormon estrogen pada wanita setelah menopause atau penurunan testosteron pada pria, dapat mempengaruhi proses penuaan, termasuk densitas tulang, distribusi lemak tubuh, dan fungsi seksual (Pataky et al., 2021).
- c. Metabolisme: laju metabolisme yang menurun seiring bertambahnya usia dapat mempengaruhi berat badan, energi, dan kemampuan tubuh untuk memperbaiki jaringan (Palmer & Jensen, 2022).
- d. Sistem kekebalan tubuh: sistem kekebalan tubuh cenderung melemah dengan bertambahnya usia, yang membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit (Santoro et al., 2021).
- e. Sistem sel: Pada sel jumlahnya berkurang, ukuran membesar, cairan tubuh menurun, dan cairan intraseluler menurun
- f. Sistem Organ:
 - 1) Sistem kardiovaskuler katup jantung menebal dan kaku, kemampuan memompa darah menurun, elastisitas pembuluh darah menurun, resistensi pembuluh darah meningkat atau hipertensi.

- 2) Sistem respirasi, kekuatan otot pernafasan menurun, elastisitas paru menurun, kemampuan batuk menurun, dan dyspnea.
- 3) Sistem persarafan, terjadi penurunan pada seluruh panca indera dan menurunnya respon atau reflek motorik maupun sensorik.
- 4) Sistem urinaria, otot vesika urinaria menurun, hipertropi prostat, dan gangguan pada ginjal.
- 5) Sistem gastrointestinal, esofagus melebar, rasa lapar menurun, peristaltik menurun, ukuran lambung mengecil dan asam lambung menurun.
- 6) Sistem muskuloskeletal biasanya kadar kapur (kalsium) dalam tulang menurun sehingga mengakibatkan pengeroposan tulang atau osteoporosis dan mudah patah.
- 7) Sistem endokrin, mengalami penurunan produksi hormon.
- 8) Pada kulit keriput dan menipis, rambut di dalam hidung dan telinga menebal, kuku keras dan rapuh, serta rambut memutih.

2. Faktor Eksternal

a. Perubahan Sosial

- 1) Peran meliputi post power syndrome (pensiun dan PHK), single woman, dan single parent (orang tua tunggal).
- 2) Keluarga dan teman meliputi kehilangan (meninggal) dan kesendirian (Dang et al., 2022).

3) Ekonomi, politik, hukum, agama, pendidikan, rekreasi, keamanan, dan transportasi.

b. Perubahan Psikologi

Perubahan psikologis pada lansia meliputi short term memory (penurunan fungsi kognitif dan aktivitas fisik), frustrasi, depresi, kecemasan, dan takut kehilangan kebebasan serta takut menghadapi kematian.

c. Perubahan Lingkungan

Paparan terhadap polusi, radiasi ultraviolet dari sinar matahari, dan bahan kimia berbahaya dapat mempercepat penuaan kulit dan meningkatkan risiko penyakit kronis.

d. Gaya Hidup

Kebiasaan seperti pola makan, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan merokok memiliki dampak signifikan terhadap penuaan. Misalnya, pola makan yang tidak sehat dapat mempercepat penuaan, sementara olahraga teratur dapat memperlambatnya.

e. Stressor

Stres yang datang dari berbagai faktor eksternal dapat berdampak negatif pada kesehatan secara keseluruhan dan mempercepat proses penuaan melalui mekanisme seperti peningkatan kadar kortisol, hormon stres yang dapat merusak jaringan tubuh (Djajasaputra & Halim, 2019).

2.2.6 Masalah pada lansia

Menurut Sejahtera (2024), Dalam upaya meningkatkan kualitas hidup, lansia sering dihadapkan pada berbagai permasalahan yang dapat memengaruhi kesejahteraan mereka. Permasalahan tersebut dapat mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, maupun ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, baik dari keluarga maupun lingkungan sekitar, serta dukungan berupa intervensi medis, sosial, dan lingkungan guna membantu meningkatkan kualitas hidup lansia.

Berikut adalah beberapa masalah umum yang sering dialami oleh lansia:

1. Masalah Kesehatan Fisik

- a. Penyakit Kronis: Banyak lansia menderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung, arthritis, dan osteoporosis. Penyakit-penyakit ini sering kali memerlukan perawatan jangka panjang dan dapat mempengaruhi mobilitas serta kualitas hidup.
- b. Kehilangan Mobilitas: Penurunan kekuatan otot, keseimbangan, dan kepadatan tulang dapat menyebabkan kesulitan dalam bergerak, meningkatkan risiko jatuh, dan membuat lansia lebih tergantung pada orang lain
- c. Gangguan Indera: Penurunan pendengaran, penglihatan, dan fungsi indera lainnya dapat membuat lansia kesulitan dalam berkomunikasi, membaca, dan menjalani aktivitas sehari-hari.

- d. Malnutrisi: Lansia berisiko mengalami malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, gangguan pencernaan, atau masalah gigi yang membuat mereka sulit makan.
- e. Gangguan Tidur Insomnia dan gangguan tidur lainnya sering terjadi pada lansia, yang dapat menyebabkan kelelahan, penurunan kognitif, dan gangguan mood.

2. Masalah Kesehatan Mental

- a. Depresi: Depresi adalah masalah kesehatan mental yang umum pada lansia, sering kali disebabkan oleh isolasi sosial, kehilangan orang yang dicintai, pensiun, atau penyakit kronis.
- b. Demensia: Penyakit seperti Alzheimer dapat menyebabkan penurunan kognitif yang signifikan, mempengaruhi memori, pemikiran, dan kemampuan berfungsi sehari-hari.
- c. Kecemasan: Lansia juga mungkin mengalami kecemasan yang disebabkan oleh ketidakpastian tentang kesehatan, keuangan, atau perubahan hidup lainnya.

3. Masalah Sosial

- a. Isolasi Sosial: Lansia sering kali mengalami isolasi sosial akibat kehilangan pasangan, teman, atau anggota keluarga, serta penurunan mobilitas yang membatasi partisipasi dalam kegiatan sosial.
- b. Kehilangan Peran Sosial: Pensiun dan perubahan dalam peran sosial dapat menyebabkan perasaan kehilangan identitas dan harga diri, serta meningkatkan risiko depresi.

- c. Kekerasan dan Penelantaran: Beberapa lansia mungkin menjadi korban kekerasan fisik, emosional, atau finansial, atau mengalami penelantaran oleh pengasuh atau keluarga.

4. Masalah Ekonomi

- a. Kesulitan Keuangan: Banyak lansia menghadapi masalah keuangan akibat pensiun, biaya perawatan kesehatan yang tinggi, atau kurangnya dukungan finansial dari keluarga. Hal ini dapat menyebabkan stres dan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dasar.
- b. Ketergantungan Finansial: Lansia yang tidak memiliki sumber pendapatan yang memadai mungkin bergantung pada keluarga atau bantuan pemerintah, yang dapat menyebabkan rasa tidak nyaman atau penurunan harga diri.

5. Masalah Lingkungan

- a. Perumahan yang Tidak Sesuai: Banyak lansia tinggal di rumah atau lingkungan yang tidak dirancang untuk kebutuhan mereka, seperti rumah dengan tangga yang curam atau akses yang sulit ke fasilitas umum.
- b. Kurangnya Akses ke Layanan Kesehatan: Lansia yang tinggal di daerah terpencil atau tidak memiliki transportasi yang memadai mungkin kesulitan mengakses layanan kesehatan yang mereka butuhkan.

2.3 Konsep Kemandirian

2.3.1 Definisi Kemandirian

Kemandirian adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan dan mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan dirinya sendiri, serta mampu memahami dan menerima konsekuensi dari tindakan maupun keputusan tersebut tanpa dipengaruhi oleh pihak lain Menurut Steinberg (1990) dikutip dalam Situmorang et al, (2025).

Kemandirian individu menurut Hurlock (1978) dikutip dalam Situmorang et al, (2025) Kemandirian individu merupakan kemampuan seseorang untuk menentukan pilihan, mengendalikan, serta mempertanggungjawabkan tindakan dan kehidupannya sendiri tanpa ketergantungan yang berlebihan pada orang lain.

Aspek Kemandirian Menurut Situmorang et al, (2025)
Aspek kemandirian meliputi :

a. Kemampuan pengambilan Keputusan

Aspek dari kemandirian individu adalah kemampuan mengambil Keputusan, yang di mana seorang individu yang memiliki Tingkat kemandirian yang tinggi akan mampu menganalisis situasi dengan baik, dan mempertimbangkan pilihan dengan matang, dan akan menentukan Tindakan yang akan di ambil dengan baik, pribadi individu yang mandiri biasanya akan mengambil Keputusan dari hasil

pertimbangannya sendiri yang dianggap sudah baik tanpa bergantung pada orang lain.

- b. Tanggung jawab
- c. Individu yang mandiri akan bertanggung jawab dalam memenuhi tugas yang diberikan, dan tugas yang di berikan akan di selesaikan dengan baik karena itu bentuk tanggung jawab dalam dirinya dan akan menghadapi konsekuensi yang akan di hadapi dari Tindakan yang telah di lakukannya.
- d. Pengendalian diri
- e. Pribadi yang memiliki Tingkat kemandirian yang tinggi akan memiliki kemampuan mengendalikan diri yang baik dalam dirinya, serta kecakapan dalam mengatur emosi, perilaku dan pikirannya.
- f. Kemampuan beradaptasi Menurut Steinberg (2014), kemandirian melibatkan kemampuan individu untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan dan tantangan baru secara mandiri.

2.3.2 Faktor yang mempengaruhi kemandirian

Dari hasil penelitian yang dilakukan Asikin et al, (2021) faktor kemandirian lansia meliputi

1. Kondisi Kesehatan

Bahwa terdapat hubungan antara kondisi kesehatan dengan kemandirian lansia. Secara teori lanjut usia yang memiliki tingkat kemandirian Adalah mereka yang secara fisik dan psikis

memiliki kesehatan yang cukup prima. Ketergantungan lanjut usia disebabkan kondisi orang lanjut usia banyak mengalami kemunduruan fisik, kemampuan kognitif, serta psikologis, artinya lansia mengalami perkembangan dalam bentuk perubahan-perubahan yang mengarah pada negatif. Akibatnya perubahan fisik lansia akan mengalami gangguan mobilitas fisik yang membatasi kemandirian lansia dalam memenuhi aktifitas sehari-hari

2. Kondisi Sosial

Kehidupan social usia lanjut juga mengalami perubahan seperti keikutsertaan secara aktif dalam berbagai macam organisasi umumnya menjadi berkurang. Komunikasi dengan orang lain menjadi terbatas, apalagi jika lansia mengalami kemunduruan pendengaran dan penglihatan

3. Kondisi Ekonomi

Terdapat hubungan antara kondisi ekonomi dengan kemandirian lansia. Secara ekonomi, penduduk lanjut usia lebih dipandang sebagai beban dari pada sebagai sumberdaya. Banyak orang beranggapan bahwa kehidupan masa tua tidak lagi memberikan banyak manfaat, bahkan ada yang sampai beranggapan bahwa kehidupan masatua, sering kali di persepsikan secara negative sebagai beban keluarga dan Masyarakat

2.4 Konsep Activity Of Daily Living (ADL)

2.4.1 Definisi

ADL (*Activity daily living*) adalah kegiatan melakukan pekerjaan rutin sehari-hari dan merupakan aktivitas pokok bagi perawatan diri. ADL merupakan salah satu alat ukur untuk menilai kapasitas fungsional seseorang dengan menanyakan aktivitas kehidupan sehari-hari, untuk mengetahui lanjut usia yang membutuhkan pertolongan orang lain dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari atau dapat melakukan secara mandiri. Menghasilkan informasi yang berguna untuk mengetahui adanya kerapuhan pada lanjut usia yang membutuhkan perawatan (Purba et al, 2022).

Kemandirian lansia dapat dilihat dari kualitas hidup. Kualitas hidup lansia dapat dinilai dari kemampuan melakukan ADL. kemauan dan kemampuan untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari tergantung pada beberapa faktor, antara lain usia dan status perkembangan. Usia dan kondisi perkembangan seseorang menunjukkan tanda-tanda kemauan dan kemampuan, atau bagaimana seseorang merespon ketidak mampuan untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (Tinungki et al., 2021).

2.4.2 Klasifikasi

Menurut Afianti (2020) ada 4 klasifikasi ADL, yaitu:

1. ADL dasar, yaitu keterampilan dasar yang harus dimiliki seseorang untuk merawat dirinya meliputi berpakaian, makan, toileting, mandi, berhias. Ada juga yang memasukkan kontinensi buang air besar dan

buang air kecil, serta kemampuan mobilitas dalam kategori ADL dasar ini.

2. ADL instrumental, yaitu ADL yang berhubungan dengan penggunaan alat atau benda penunjang kehidupan sehari-hari seperti menyiapkan makanan (penggunaan alat-alat makan), menggunakan telepon, menulis, mengetik, mengelola uang kertas.
3. ADL vokasional, yaitu ADL yang berhubungan dengan pekerjaan atau kegiatan sekolah.
4. ADL non vokasional, yaitu ADL yang bersifat rekreasional, hobi, dan mengisi waktu luang (Fajar, 2017 dalam Afianti, 2020).

2.4.3 Faktor yang mempengaruhi

Menurut Adriyani et al., (2020). Faktor yang mempengaruhi kemandirian ADL ada 5, yaitu:

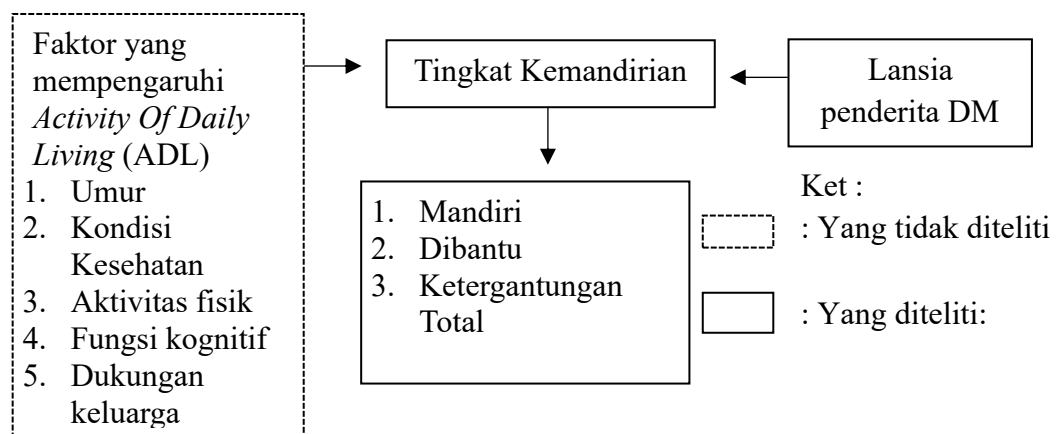
1. Umur Semakin bertambahnya umur maka kemampuan fisik akan semakin menurun sehingga akan berdampak kepada individu dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari, sehingga memerlukan bantuan dari orang lain baik secara parsial maupun secara total sesuai dengan tingkat ketergantungannya.
2. Kondisi kesehatan Semakin baik status kesehatan maka akan semakin kecil tingkat ketergantungan yang dialami. Hal ini dikarenakan kesehatan seseorang dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam aktivitas sehari-hari.
3. Aktivitas fisik, berhubungan dengan kemandirian dalam melakukan ADL karena semakin tinggi aktivitas fisik yan

dilakukan seseorang maka akan semakin tinggi kemampuan mandiri.

4. Fungsi kognitif, Tingkat kognitif dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan ADL. Fungsi kognitif menunjukkan proses menerima, mengorganisasikan dan menginterpretasikan sensor stimulus untuk berpikir dan menyelesaikan masalah
5. Dukungan keluarga merupakan, sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga yang berfungsi terhadap anggota keluarga lain yang selalu siap memberikan bantuan kapanpun diperlukan. Dukungan keluarga mampu membuat keluarga berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal.

2.5 Kerangka Konseptual

Menurut Sugiyono (2020), kerangka konsep merupakan suatu hubungan yang berkaitan antara variabel satu dengan variabel yang lain dalam penelitian.



1.1 Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

