BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan adalah tanda lanjutan dari proses kehidupan, dan kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis adalah tanda tua. Penuaan pada tingkat biologis disebabkan oleh akumulasi berbagai kerusakan molekuler dan seluler dari waktu ke waktu. Hal ini meningkatkan risiko penyakit, penurunan kapasitas fisik dan mental, dan akhirnya kematian. Perubahan-perubahan ini tidak teratur atau linier, dan hanya terkait dengan usia individu dalam hitungan tahun. Pada daur kehidupan manusia, lanjut usia ditandai dengan ketidakmampuan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan kesehatan dan kondisi stress fisiologis. Penurunan daya kemampuan, kemampuan untuk hidup, dan kepekaan secara individual juga terkait dengan lansia. Secara keseluruhan, 270,2 juta orang tinggal di Indonesia (sensus penduduk 2020), dan 9,78%, atau 26,4 juta dari mereka, adalah lanjut usia. Saat ini, kaum wanita memiliki usia harapan hidup yang lebih panjang daripada kaum laki-laki (Kemensos, 2018).

Lanjut usia merupakan bagian dari keluarga dan anggota masyarakat yang semakin meningkat seiring dengan usia harapan hidup yang lebih lama. Jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia meningkat secara cepat setiap tahun, memasuki era penduduk berstruktur lanjut usia. Persentase lansia di Jawa Timur telah mencapai 14,44 persen dari keseluruhan penduduk, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 13,97 persen. Jumlah lansia perempuan di Jawa Timur mencapai 3,19 juta orang, lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki yang mencapai 2,80 juta orang (Ummah, 2019).

2.1.2 Batasan Usia Lanjut

Lansia adalah istilah untuk orang yang sudah tua. Kamus besar bahasa Indonesia menyatakan bahwa lanjut usia adalah tahapan masa tua dalam perkembangan seseorang dengan

batasan usia enam puluh tahun ke atas. Seorang laki-laki atau perempuan yang melebihi usia enam puluh tahun disebut lansia. Definisi operasional lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang berumur ≥60 tahun ke atas. Pengelompokkan usia menggunakan pembagian menurut WHO

a. Usia 45-59 tahun (*middle age*)
b. Usia 60-74 tahun (*elderly)*
c. Usia 75-90 tahun (*old*)
d. Usia diatas 90 tahun (*very old*).

Klasifikasi lanjut usia menurut Kemeterian kesehatan (Kemenkes RI, 2023) dibagi menjadi tiga kategori sebagai berikut:

a Lanjut Usia (lansia), yaitu usia antara 60-69 tahun.
b Lanjut Usia Tua (LUT), yaitu usia antara 70-79 tahun.
c Lanjut Usia Akhir (LUA), yaitu usia 80 tahun ke atas.

2.1.3 Permasalahan Usia Lanjut

Lansia pada umumnya selalu identik dengan kondisi fisik yang menurun dan tidak produktif lagi. Permasalahan yang sering dialami lansia yaitu rentannya kondisi fisik lansia terhadap berbagai penyakit dikarenakan berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi pengaruh dari luar serta menurunnya efisiensi mekanisme (Lestari, 2014). Kebanyakan orang menganggap masalah yang terjadi pada lansia merupakan hal yang biasa, sehingga mayoritas masyarakat menganggap remeh akan keadaan lansia. Masalah yang terjadi pada lansia beranekaragam seperti:

a Masalah fisik

Fisik diusia lanjut tidaklah sebugar usia remaja ataupun dewasa, fisik lansia akan mulai melemah, sering terjadi radang persendian ketika melakukan aktivitas yang cukup berat, indera penglihatan yang mulai kabur, indra pendengaran yang mulai berkurang serta daya tahan tubuh yang menurun, sehingga sering mengalami sakit.

b Masalah kognitif

Masalah yang dihadapi lansia terkait dengan perkembangan kognitif, adalah melemahnya daya ingat terhadap sesuatu hal (pikun), dan sulit untuk bersosisalisasi dengan masyarakat disekitar.

c Masalah emosional

Masalah terkait dengan perkembangan emosional, yaitu rasa ingin berkumpul dengan keluarga sangat kuat, sehingga tingkat perhatian lansia kepada kelaurga menjadi besar. Selain itu, lansia sering marah apabila ada sesuatu yang kurang sesuai denga kehendak atau keinginan pribadi dan sering stres akibat masalah ekonomi yang kurang terpenuhi.

d Masalah spiritual

Masalah terkait perkembangan spiritual, adalah kesulitan untuk menghafal kitab suci karena daya ingat yang menurun, merasa kurang tenang ketika anggota keluarganya belum mengerjakan ibadah dan merasa gelisah ketika menemui permasahaan hidup yang cukup serius Mujiadi & Rachmah, (2022).

2.2 Kualitas Hidup Lansia

2.2.1 Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan tingkat kesejahteraan secara keseluruhan, yang mencakup tingkat kebahagiaan dan kepuasan hidup secara keseluruhan. Ini tidak objektif dan spesifik, tetapi luas dan subyektif. Meskipun istilah "kualitas hidup" digunakan hampir oleh semua orang dan setiap disiplin akademis, artinya berbeda untuk setiap orang dan kelompok. Ini membuatnya sulit untuk diukur. Konsensus yang paling kuat mungkin adalah bahwa konsep kualitas hidup sangat luas dan berkontras secara konseptual. Namun, upaya yang dilakukan adalah yang paling penting karena mereka mengukur konsep-konsep kunci secara logis dan tepat mungkin (Atlanta, 2020). Kualitas hidup merupakan penilaian kesehatan fisik dan mental secara subjektif, yang sangat dipengaruhi oleh nilai-nilai dan budaya di lingkungan sekitar dan aspek sosial ekonomi pada setiap individu. Ada dua model kualitas hidup yang paling banyak digunakan, yaitu *Ferans Model of Quality of Life dan WHO International Classification of Functioning, Disability and Health (WHO ICF)*. Kedua model ini menunjukkan bahwa baik factor individu maupun lingkungan memengaruhi kualitas hidup. Diskriminasi, penilaian, dan prediksi dimanfaatkan dari kualitas hidup. Instrumen pengukuran

yang digunakan yang bersifat generik dan spesifik. Ada beberapa kriteria yang telah ditetapkan untuk menentukan alat ukur untuk meningkatkan kualitas hidup.

Kualitas hidup adalah salah satu istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi kesehatan seorang penderita, yang dapat dinilai berdasarkan kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Menjaga kesehatan tubuh dan mental adalah hal yang harus dilakukan jika seseorang ingin hidup dengan kualitas hidup yang baik. Ini berarti mereka dapat melakukan semua hal tanpa terganggu. Selain masalah fisik, penderita juga mengalami kesulitan psikologis. Selain itu, hal ini juga dapat berdampak pada kualitas hidup pasien. Lansia juga rentan sekali mengalami masalah pada fisiknya. Terdapat beberapa fakta bahwa lansia kesulitan dalam menyelesaikan rutinitas atau menjalankan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari karena terejadi masalah pada fisik lansia Savita, (2018).

2.2.2 Domain Kualitas Hidup

Berdasarkan perbandingan aspek-aspek kualitas hidup oleh beberapa ahli, maka aspek kualitas hidup yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada aspek-aspek kualitas hidup yang terdapat pada *World Health Organization Quality of Life Bref version (WHOQoL-BREF)* karena sudah mencakup keseluruhan kualitas hidup. Menurut WHOQOL Group kualitas hidup memiliki enam aspek yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan, dan keadaan spiritual. Menuruut (Lopez & Snyder, 2003) WHOQoL ini kemudian dibuat lagi menjadi insturment WHOQoL –BREF dimana enam aspek tersebut dipersempit menjadi empat aspek yaitu:

a Kesehatan fisik

1) *Pain and discomfort*: berhubungan dengan sensasi fisik yang tidak menyenangkan yang dialami oleh seseorang.
2) *Energy and fatigue*: berhubungan dengan entusiasme serta daya tahan seseorang dalam menjalankan kegiatan setiap harinya, termauk aktivitas-aktivitas khusus seperti rekreasi.
3) *Sleep and rest*: berhubungan dengan banyaknya waktu tidur dan istirahat serta masalah-masalah yang terkait di dalamnya. Facet ini juga berhubungan tentang ketergantungan seseorang pada obat tidur.

4) *Mobility*: berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk pindah dari suatu tempat ke tempat lainm atau bergerak di rumah, tempat kerja, atau dari fasilitas transportasi.
5) *Activities*: berhubungan dengan kemampuan seseorang menunjukkan aktivitas sehari-hari, termasuk perawatan diri yang tepat.
6) *Medication*: berhubungan dengan ketergantungan seseorang pada suatu pengobatan atau obat-obatan alternatif seperti akupuntur dan pengobatan herbal.
7) *Work*: berhubungan dengan seluruh energi yang digunakan seseorang dalam bekerja.

b Kesejahteraan psikologis

1) *Positive feelings*: membahas seberapa besar seseorang mengalami perasaan positif dari kesenangan, keseimbangan, kedamaian, kegembiraan, pengharapan, kesukaan, dan kenikmatan pada sesuatu yang baik di kehidupan seseorang.
2) *Thinking, learning, memory, and concentration*: membahas kemampuan seseorang dalam membuat keputusan dan menilai masalah yang terjadi dalam hidupnya.
3) *Self-esteem*: membahas bagaimana seseorang merasakan dirinya sendiri.
4) *Body image and appearance*: membahas bagaimana seseorang melihat tubuhnya sendiri dalam cara yang positif atau negatif.
5) *Negative feelings*: memperhatikan bagaimana seseorang mengalami perasaan negatif seperti keputusasaan, perasaan bersalah, kesedihan, berkesan, kehilangan harapan, gugup, kecemasan, dan sedikitnya kesenangan dalam hidup.
6) *Spirituality*: membahas bagaimana kepercayaan seseorang mempengaruhi kualitas hidup mereka.

c Hubungan sosial

1) *Personal relationship*: membahas bagaimana seseorang merasakan persahabatan, cinta, dan yang mendukung keinginan seseorang ke dalam hubungan yang lebih intim dalam hidupnya. Facet ini juga menjelaskan komitmen dan pengalaman untuk menyayangi orang lain.
2) *Social support*: membahas bagaimana seseorang merasakan komitmen, penerimaan, dan ketersediaan bantuan dari keluarga dan teman-teman.

3) *Sexual activity*: memfokuskan pada dorongan seseorang dangairah pada kegiatan seksual, dan sejauh mana seseorang mampu mengekspresikan dan menikmati gairah seksual dengan pantas

d Hubungan dengan lingkungan

1) *Physical safety and security*: membahas perasaan seseorang akan keselamatan dan keamanan dari sesuatu yang membahayakan secara fisik.
2) *Financial resources*: mendalami pandangan seseorang tentang bagaimana sumber keuangannya dan sejauh mana sumber keuangan tersebut dapat memenuhi kebutuhan akan kesehatan dan hidup yang nyaman.
3) *Health and social care (availability and quality)*: membahas pandangan seseorang tentang perawatan kesehatan dan sosial di dekat lingkungan sekitar. "Dekat" memiliki arti seberapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan bantuan.
4) *Opportunities for acquiring new information and skills*: membahas kesempatan seseorang dan keinginan untuk mendapatkan keterampilan dan pengetahuan baru, serta merasa terhubung dengan sesuatu yang sedang terjadi.
5) *Participation in and opportunities for recreation and leisure*: menjajagi kemampuan dan kesempatan seseorang serta keinginan untuk bergabung dalam kesenangan, hiburan, dan relaksasi.
6) *Physical environment (pollution/ noise/ traffic/ climate)*: berhubungan dengan pandangan seseorang mengenai lingkungannya.
7) *Transport*: membahas pandangan seseorang tentang bagamana ketersediaan atau kemudahan menemukan dan menggunakan jasa transportasi untuk bepergian.

2.2.3 Faktor Yang Berhubungan Pada Kualitas Hidup

Kualitas hidup penderita DM Tipe 2 dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, menurut (Artini, 2024) faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita DM. Jenis Kelamin merupakan variabel yang paling dominan mempengaruhi kualitas hidup.

a. Usia

Usia 50-64 tahun cenderung menjadi rentang usia dengan penderita DM terbanyak pada tahun 2018 yakni sebesar 6,3%, disusul rentang usia 65-74 sebesar 6.0%. Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. DM Tipe 2 sering muncul setlah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuh tidak peka terhadap insulin. Dengan demikian tentunya hal ini akan berkaitan dengan penurunan kualitas hidup. Usia yang lebih tua sering kali berhubungan dengan penurunan fungsi tubuh secara keseluruhan dan bisa memengaruhi manajemen diabetes. Umumnya, kualitas hidup menurun seiring bertambahnya usia. Penderita diabetes melitus yang lebih tua akan mengalami penurunan kualitas hidup karena biasanya kondisi fisik mereka sudah menurun (Baqri et al., 2021)

b. Jenis kelamin

Prevalensi penderita DM Tipe 2 secara nasional berdasarkan jenis kelamin untuk tahun 2018, yaitu 1,8% perempuan dan 1,2% pria. DM lebih banyak diderita oleh perempuan dibanding laki-laki. Peningkatan kadar lemak dalam darah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki, sehingga faktor risiko terjadinya diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali (Imelda, 2019).

c. Tingkat Pendidikan

Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang baik akan lebih matang dalam proses perubahan dirinya sehingga lebih mudah memahami pengaruh dari luar yang positif, objektif, dan terbuka terhadap berbagai informasi terkait kesehatan. Sehingga, dengan mudah informasi terkait kesehatan akan membantu para penderita DM tipe 2 mendapatkan perawatan yang lebih baik, yang akan meningkatkan kualitas hidup mereka.

d. Status Sosial Ekonomi

Kesehatan fisik, kondisi psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial (dukungan sosial), keyakinan pribadi, dan status sosio-ekonomi adalah beberapa faktor yang memengaruhi kualitas hidup. Umumnya pasien DM akan mengalami berbagai keluhan yang menyebabkan kesulitan dalam bekerja.

e. Lama Menderita Diabetes Melitus

Lamanya penyakit berpengaruh besar terhadap kualitas hidup penderita diabetes melitus (DM). Seiring berjalannya waktu, kerusakan pada sel beta pankreas dapat mengakibatkan kontrol glukosa yang semakin memburuk. Penyakit DM apabila tidak tertangani secara benar, maka dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi akut seperti penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer dan komplikasi kronik seperti retinopati, nefropati, dan neuropati merupakan jenis komplikasi mikrovaskuler (Sofia et al., 2023).

2.3 Konsep Diabete Melitus Tipe 2

2.3.1 Definisi

Diabetes merupakan gangguan metabolisme *(metabolic syndrome)* dari distribusi gula oleh tubuh (Sustrani et al., 2004a). Diabetes melitus adalah penyakit kronik yang sering mendatangkan kecacatan dengan aneka komplikasi berat, termasuk kebutaan, penyakit jantung dan ginjal, serta neuropati. Penyakit ini mengenai berjuta-juta orang di seluruh dunia. Diabetes mellitus ditemui pada hampir semua populasi dan semakin menjadi masalah di negara sedang berkembang. Beban yang harus ditanggung akibat penyakit ini cukup tinggi, termasuk beban penderitaan, perawatan kesehatan, dan kehilangan sumber daya manusia. Pemahaman yang lebih baik tentang penyebab dan mekanisme untuk jenis-jenis utama diabetes mellitus sekarang memberikan dasar untuk berbagai aktivitas pencegahan (WHO, 2023).

Diabetes Tipe II ini merupakan tipe diabetes yang paling umum dijumpai, juga sering disebut diabetes yang dimulai pada masa dewasa, dikenal sebagai NIDDM (Non-insulin-dependent diabetes melitus). Penderita diabetes tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup, atau tubuh tak mampu menggunakan insulin secara efektif, sehingga terjadilah kelebihan gula di dalam darah (Sustrani et al., 2004a).

2.3.2 Patofisiologi

a. Diabetes Melitus Tipe 1 (DM1)

1) Proses Autoimun: DM1 disebabkan oleh proses autoimun, di mana sistem kekebalan tubuh menyerang dan menghancurkan sel-sel beta pankreas yang memproduksi insulin.

2) Defisiensi Insulin: Akibatnya, pankreas tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup.
3) Hiperglikemia: Tanpa insulin, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai energi, sehingga menumpuk dalam darah, menyebabkan hiperglikemia.
4) Lipolisis: Tubuh mulai memecah lemak sebagai sumber energi alternatif, menghasilkan keton yang dapat menyebabkan ketoasidosis diabetik (DKA).

b. Diabetes Melitus Tipe 2 (DM2)

1) Resistensi Insulin: Pada DM2, sel-sel tubuh menjadi kurang sensitif terhadap insulin (resistensi insulin).
2) Gangguan Sekresi Insulin: Seiring waktu, sel-sel beta pankreas juga dapat mengalami gangguan fungsi dan tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup.
3) Hiperglikemia: Kombinasi resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah.
4) Glukoneogenesis Hati: Hati terus memproduksi glukosa meskipun kadar gula darah sudah tinggi.
5) Peningkatan Produksi Glukosa Hati: pada diabetes tipe 2, hati yang seharusnya menurunkan produksi glukosa saat kadar gula darah meningkat, malah terus memproduksi glukosa.

2.3.3 Etiologi

Penyebab utama diabetes adalah perubahan gaya hidup. Wajah Asia banyak berubah dan salah satu aspek yang paling menonjol adalah tingginya konsumsi makanan gaya barat yang biasa dipersonifikasikan dengan jaringan restoran cepat saji *(fast food).* Makanan tersebut paling cocok dan paling nikmat bila diiringi dengan minuman ringan *(soft drink)* yang tinggi gula! globalisasi. Dari peru ahan gaya hidup ini pola aktivitas fisik juga dapat terkait dengan obesitas dan terkena DM. (Sustrani et al., 2004b)

Secara singkat faktor-faktor yang membuat tinggi resiko DM yaitu:

a Kelainan genetika

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes, karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi risikonya terkena diabetes juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, stres, dan kurang bergerak.

b Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.

c Pola makan yang salah

Obesitas bukan karena makanan yang manis atau kaya lemak, tetapi lebih disebabkan jumlah konsumsi yang terlalu banyak, sehingga cadangan gula darah yang disimpan di dalam tubuh sangat berlebihan. Sekitar 80 persen penderita diabetes tipe II adalah mereka yang tergolong gemuk.

2.3.4 Gejala

Penyakit diabetes melitus dapat ditandai dengan berbagai macam gejala, dari gejala yang khas, banyak minum, banyak makan, lemas, berat badan turun drastis, sampai luka yang sukar sembuh, gatal, kesemutan atau pun sampai kesadaran yang menurun.

2.3.5 Pencegahan

Melihat gangguan keseimbangan gula darah dapat dipengaruhi dari konsumsi makanan yang berlebihan dan kurangnya aktivitas atau olah raga, maka diabetes dapat dicegah antara lain hidup sehat dengan mengubah polah makan menjadi sehat, melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan kapasitas misalnya *aerobic, jogging,* ataupun *yoga*. Tidak lupa untuk dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk memantau kadar gula. Taati aturan yang diberikan dokter dalam meresepkan obat dan juga diit DM.

Pada penyakit diabetes melitus seperti juga pada penyakit lain usaha pencegahan terdiri dari:

a Pencegahan primer: mencegah agar tidak timbul penyakit DM

1) Faktor yang berpengaruh pada terjadinya diabetes melitus adalah:

2) Faktor keturunan
3) Faktor kegiatan jasmani yang Kurang
4) Faktor kegemukan / distribusi lemak
5) Faktor nutrisi berlebih
6) Faktor obat-obat, hormone

b Pencegahan sekunder: mencegah agar walaupun sudah terjadi penyakit, penyulitnya tidak terjadi. Usaha pencegahan sekunder dimulai dengan usaha mendeteksi dini penyandang DM. Karena itu dianjurkan untuk pada setiap kesempatan ter- utama untuk mereka yang mempunyai risiko tinggi agar dilakukan peme- riksaan penyaring glukosa darah. Dengan demikian mereka yang mempunyai risiko tinggi DM dapat terjaring untuk diperiksa dan kemudian yang dicurigai diabetes melitus akan dapat ditindaklanjuti, sampai diyakinkan benar mereka mengidap DM. Pengelolaan untuk mencegah terjadinya penyulit dikerjakan bersama oleh dokter dan para petugas kesehatan. Peran dokter dalam mendapatkan hasil pengendalian glukosa darah yang baik sangat menonjol. Walaupun demikian, hasil pengelolaan yang baik tidak akan dapat dicapai tanpa keikutsertaan aktif para penyandang DM.

c Pencegahan tersier: usaha mencegah agar tidak terjadi kecacatan lebih lanjut walaupun sudah terjadi penyulit

Tujuan Pengelolaan Diabetes Melitus

Jangka pendek : menghilangkan keluhan dan gejala DM

Jangka Panjang: mencegah penyulit DM baik mikroangiopati, makro- angiopati maupun neuropati

2.4 Aktivitas Fisik

2.4.1 Definisi Aktivitas Fisik Pada Lansia

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang melibatkan kontraksi otot dan pengeluaran energi disebut sebagai aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat mencakup berbagai hal, seperti olahraga formal seperti berlari atau berenang, hingga aktivitas sehari-hari seperti berjalan kaki, naik tangga, atau berkebun. Aktivitas fisik yang teratur terbukti membantu mencegah dan

mengelola penyakit seperti jantung, hipertensi, stroke, diabetes, dan beberapa jenis kanker. Aktivitas fisik juga membantu menjaga berat badan yang sehat dan dapat meningkatkan kesehatan mental, kualitas hidup, dan kesejahteraan. Aktivitas fisik mengacu pada semua Gerakan (WHO, 2023). Aktivitas fisik merupakan kegiatan menggerakkan tubuh yang disebabkan oleh kerja otot-otot rangka dan menghasilkan suatu tenaga dan energi serta terjadi pembakaran kalori. Aktivitas fisik sering disebut olahraga oleh masyarakat, namun kenyataannya olahraga merupakan bentuk khusus dari aktivitas fisik (Fabio & Kartiko, 2022).

Aktivitas fisik dalam praktiknya lebih berfokus pada pembinaan kondisi fisik atlet secara keseluruhan. Ini adalah komponen paling penting dalam proses latihan untuk mencapai prestasi terbaik. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan potensi fungsional dan meningkatkan kemampuan biomotor serta mempertahankan atau meningkatkan keterampilan dan kesehatan lansia melalui aktivitas fisik. Dimana kebugaran fisik ini digunakan sebagai pengukur kapasitas untuk menyelesaikan tugasnya sehari. Semakin sedikit aktivitas fisik maka semakin sedikit pula kalori yang dibakar sehingga kalori akan lebih banyak menumpuk di dalam tubuh. Jika hal ini dibiarkan secara terus menerus dapat menyebabkan terjadinya obesitas sehingga meningkatnya resiko terjadinya penyakit degeneratif (Apriliani & Sofiani, 2020).

2.4.2 Perubahan Fisik Pada Lansia

Dengan bertambahnya usia, orang akan mengalami berbagai masalah, termasuk masalah fisik dan psikologis. Masalah fisik yang disebabkan oleh bertambahnya usia, termasuk perubahan postur tubuh, akan menyebabkan masalah sosial dan ekonomi saat orang tua mulai mengalami masa pensiun. Proses degeneratif mempengaruhi produktivitas, sehingga orang tua dianggap tidak dapat bekerja sepenuhnya, yang mengakibatkan penurunan pendapatan. (Nurwijayanti et al., 2020). Proses penuaan berhubungan dengan aspek fisik dan psikososial. Perubahan fisik yang dialami orang tua berdampak pada masalah psikologis mereka. Selain itu, masalah fisik yang disebabkan oleh perubahan postur tubuh yang dialami orang tua menyebabkan masalah aktivitas fisik. Selain itu, proses degeneratif mempengaruhi kinerja, sehingga lansia dianggap tidak melakukan semua yang mereka bisa.

2.4.3 Jenis-Jenis Aktivitas Fisik

Berdasarkan total MET *(Metabolic Equivalent of Task)*-menit per minggu, tingkat aktivitas fisik seseorang dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori (Onwuakagba et al., 2024):

a Tingkat Berat:

Mencapai 3000 MET-menit per minggu atau memenuhi salah satu kriteria berikut:

Minimal 3 hari aktivitas fisik berat dengan total setidaknya 1500 MET-menit per minggu.

Minimal 7 hari aktivitas kombinasi (berat dan sedang) dengan total minimal 3000 MET-menit per minggu.

b Tingkat Sedang:

Mencapai 600-2999 MET-menit per minggu atau memenuhi salah satu kriteria berikut:

Minimal 3 hari aktivitas berat selama 20 menit per hari.

Minimal 5 hari aktivitas sedang atau berjalan kaki selama 30 menit per hari.

Minimal 5 hari kombinasi aktivitas (berat, sedang, atau berjalan kaki) yang totalnya mencapai 600 MET-menit per minggu.

c Tingkat Ringan:

Mencapai kurang dari 600 MET-menit per minggu atau tidak ada aktivitas fisik yang dilakukan.

2.4.4 Pengukuran Aktivitas Fisik

GPAQ (Global Physical Activity Quistionnaire) digunakan sebagai alat ukur aktivitas fisik yang dikembangkan oleh WHO dan kuesioner untuk mengetahui intensitas aktivitas fisik yang kemudian diklasifikasikan ringan, sedang atau tinggi. Kuesioner ini digunakan untuk melengkapi pernyataan di atas pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner. Pertanyaan mengarah ke tiga area, yaitu aktivitas di tempat kerja (aktivitas meliputi aktivitas belajar, tugas, aktivitas keluarga, dll.), perjalanan dari satu tempat ke tempat lain (aktivitas termasuk pergi bekerja, berbelanja, beribadah, dll.) dan aktivitas bersantai (aktivitas termasuk olahraga, kebugaran, dan hobi lainnya). Responden diminta untuk melengkapi pernyataan mengenai kegiatan sehari-harinya dan juga intensitas waktu yang dibutuhkan (Septiadi & Alwi Nurudin, 2023).

GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang dirancang untuk memperkirakan tingkat Aktivitas fisik seseorang pada 3 domain Aktivitas yaitu (pekerjaan, perjalanan dan rekreasi) serta waktu yang dihabiskan untuk perilaku sehari-hari (Nainggolan et al., 2019). Pengukuran GPAQ dapat dilakukan pada kalangan usia 16-84 tahun. Secara umum, aktivitas fisik dapat dikategorikan berdasarkan nilai MET sebagai berikut:

a Aktivitas Fisik Ringan (MET < 600)

Aktivitas ini hanya membutuhkan sedikit energi dan biasanya tidak menyebabkan peningkatan detak jantung atau pernapasan yang signifikan. Contohnya:

1) Duduk atau berbaring
2) Berjalan santai
3) Bersepeda santai
4) Pekerjaan rumah tangga ringan (misalnya, menyapu atau mencuci piring)

b Aktivitas Fisik Sedang (MET 600-2999)

Aktivitas ini membutuhkan energi yang cukup besar dan menyebabkan peningkatan detak jantung serta pernapasan. Contohnya:

1) Berjalan cepat
2) Bersepeda
3) Berenang
4) Senam aerobik ringan
5) Berkebun

c Aktivitas Fisik Berat (MET 3000)

Aktivitas ini membutuhkan energi yang sangat besar dan menyebabkan peningkatan detak jantung serta pernapasan yang signifikan. Contohnya:

1) Berlari
2) Intensitas angkat beban
3) Mendaki gunung
4) Olahraga tim (misalnya, sepak bola atau basket)

2.4.5 Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis dan fisiologis antara pria dan wanita, perbedaan antara laki-laki dan perempuan ditinjau dari tiga aspek yaitu: kognitif, konatif dan afektif yang dapat membentuk ciri khas dalam berperilaku (Hanifah, 2019). Laki-laki dua kali lebih aktif dibandingkan dengan perempuan. Ada banyak rintangan bagi perempuan dalan aktivitas fisiknya seperti rendahnya pendapatan mereka dibanding laki-laki, butuh izin dari kepala rumah tangga, banyak tanggung jawab di rumah, serta keterbatasan mobilitas dan budaya yang membatasi partisipasi perempuan dalam aktivitas fisik (Abadini & Wuryaningsih, 2020)

b. Usia

Semakin tinggi usia seseorang maka aktivitas fisik semakin menurun, usia seseorang menunjukan tanda kemauan dan kemampuan ataupun bagaimana seseorang bereaksi terhadap ketidak mampuan melaksanakan aktivitas sehari– hari (Berman,A., Snyder, D., Kozier, 2021). Arti dari faktor umur sendiri yaitu semakin bertambahnya umur, maka semakin menurun pula daya tahan tubuh orang tersebut. Maka tidak heran, jika performa atau daya tahan tubuh manusia umur 60 tahun ke atas berbeda dengan daya tahan tubuh manusia yang berumur 20 tahunan (Ragam Info, 2024).

c. Persepsi Manfaat

Persepsi manfaat merupakan kepercayaan seseorang terhadap tindakan yang ia lakukan dapat mengurangi kerentenan pada kondisi yang dirasaka. Adanya keyakinan untuk manfaat yang didapatkan saat beraktivitas fisik. Dengan adanya penyakit yang diderita maka tubuh juga sulit untuk melakukan aktivitas fisik secara optimal. Tidak semua penyakit yang dialami dapat untuk melakukan aktivitas fisik terutama aktivitas fisik yang berat contohnya DM, penyakit jantung, dan lainnya. Penelitian lain oleh (Abadini & Wuryaningsih, 2020) diketahui terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan persepsi manfaat dengan p value 0.013. Penelitian oleh (Kastrati & Georgiev, 2020) diketahui ada hubungan persepsi manfaat dengan aktivitas fisik ($p = 0.004$).

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 **Hasil Penelitian Terdahulu**

Identitas	Metode Penelitian	Kesimpulan
Penulis: T. Eltrikanawati, Larasuci Arini, Ilma Chantika Judul: Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Jurnal: Jurnal Kesehatan Mercusuar Tahun: Oktober 2020, vol 3 No 2	Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif analitik, yang bertujuan mengetahui hubungan antara dua variabel pada situasi atau kelompok objek, dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Dengan cara pengumpulan datasekaligus pada suatuwaktu (Notoatmodjo, 2017). Sampel dalam penelitian adalah lansia dengan diabetes melitus tipe 2 yang berdomisili di wilayah kerja Botania yang berjumlah 58 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan Teknik *nonprobability* sampling dengan jenis teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Botania Kota Batam. Waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan September 2018. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah dengan cara menyebarkan lembar kuisioner kepadalansia dengan diabetes melitus tipe 2 setelah diisi lengkap, maka dikumpulkan kembali oleh peneliti. Instrumen untuk variabel bebas aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* sedangkan instrumen untuk variable terikat kualitas hidup lansia menggunakan standar dari *The World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL)*. Data yang telah terkumpul dari lembar kuesioner yang telah diisi akan diolah dengan beberapa tahap sebagai berikut: *editing, coding, entry* data, dan *tabulation*. Analisis data penelitian menggunakan uji *Chi-Square*	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kualitas hiduplansia penderita diabetes melitus tipe 2 dengan diperoleh nilai p value sebesar 0.001 <0.05.
Penulis: Ignasia D. Palit, Grace D. Kandou, Wulan J.P. Kaunang Judul: Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe Jurnal: Jurnal KESMAS Tahun: Juni 2021 Vol. 10, No. 6	Metode peneliian ini adalah survey analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe yang dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2020. Pada penelelitian ini populasi yang digunakan yaitu seluruh lansia di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah. Teknik pengambilan sampel menggunakan Total Sampling dengan jumlah sampel 80 responden. Instrumen dalam penelitian ini yang akan digunakan peneliti yaitu kuesioner *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, dan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).* Untuk analisis data yang akan peneliti gunakan yaitu untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat. Dalam pengolahan data peneliti mengunakan uji *Chi Square* dengan tingkat signifikan 95% (α = 0,05).	Peneliti mendapatkan hasil dari menganalisis dengan meggunakan uji statistik chi square dan dipatkan angka signifikan yaitu p 0,001 < 0,05 dimana aktivitas fisik dengan kualitas hidup khususnya pada domain fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan mempunyai hubungan yang signifikan.

Penulis: Roza Erda, Cindy Monica Harefa, Revi Yulia, Didi Yunaspi Judul: Hubungan Dukungan Keluarga Dan Stres Dengan Kualitas Hidup Lansia Diabetes Mellitus Tipe Ii Jurnal: Jurnal Keperawatan Tahun: Desember 2020 Volume 12 No 4	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan rancangan cross sectional dimana peneliti akan mengukur variabel penelitian pada saat bersamaan yaitu Hubungan Dukungan Keluarga dan Stres dengan Kualitas Hidup Lansia Diabetes mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang Kota Batam Tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang Kota Batam dan sampel dari penelitian adalah lansia yang memenuhi kriteria inklusi yaitu lansia yang berusia > 60 tahun, tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang, bisa berkomunikasi secara aktif dan tidak dengan gangguan kognitif. Teknik pengambilan sampel adalah Nonprobability sampling dengan teknik Purposive sampling yaitu penarikan sampel bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi atas tujuan tertentu sebanyak 64 orang.	Hasil analisa uji statistik Chi-Square continuity correction diketahui bahwa nilai p value sebesar 0,000 < 0,05 dimana H0 ditolak dan Ha diterima artinya terdapat Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang Kota Batam.