

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 *Personal Preference*

2.1.1 Definisi *Personal Preference*

Personal Preference atau preferensi personal mengacu pada kecenderungan individu untuk memilih satu alternatif dibandingkan alternatif lainnya berdasarkan nilai, kepercayaan, pengalaman, dan karakteristik personal yang dimiliki. Preferensi personal merupakan manifestasi dari kebutuhan psikologis dasar manusia untuk otonomi, kompetensi, dan keterkaitan sosial. *Personal Preference* sebagai evaluasi subjektif individu terhadap berbagai pilihan yang tersedia, yang dipengaruhi oleh faktor kognitif, emosional, dan kontekstual. Preferensi ini bersifat dinamis dan dapat berubah seiring waktu berdasarkan pengalaman dan pembelajaran individu. Berdasarkan konteks psikologi kesehatan, preferensi personal didefinisikan sebagai pilihan individu yang didasarkan pada nilai-nilai personal, tujuan hidup, dan prioritas yang dianggap penting oleh individu tersebut (Rosyidah & Wijayanti, n.d.).

2.1.2 Macam – Macam *Personal Preference*

Macam-macam *Personal Preference* yaitu (Baumeister, R. F., dan Leary, 2020):

- a. Berdasarkan Domain Kehidupan
 - 1) Preferensi Sosial
 - a) Preferensi dalam berinteraksi dengan orang lain

- b) Pilihan terhadap aktivitas sosial atau soliter
- b. Kecenderungan terhadap kelompok sosial tertentu Preferensi Kognitif
 - 1) Gaya belajar yang disukai (visual, auditori, kinestetik)
 - 2) Preferensi terhadap jenis informasi (detail vs gambaran besar)
- c. Cara pemrosesan informasi yang diutamakan Preferensi Behavioral
 - 1) Preferensi aktivitas fisik
 - 2) Pilihan rutinitas harian
 - 3) Kecenderungan dalam pengambilan risiko
- d. Berdasarkan Tingkat Stabilitas
 - 1) Preferensi Stabil
 - a) Preferensi yang bertahan dalam jangka waktu lama
 - b) Biasanya terkait dengan nilai-nilai dasar dan kepribadian
 - 2) Contoh: preferensi terhadap musik, makanan favorit Preferensi Situasional
 - a) Preferensi yang berubah berdasarkan konteks
 - b) Dipengaruhi oleh mood, lingkungan, dan situasi
- e. Contoh: preferensi aktivitas berdasarkan cuaca Berdasarkan Tingkat Kesadaran
 - 1) Preferensi Eksplisit
 - a) Preferensi yang disadari dan dapat diartikulasikan
 - b) Dapat diukur melalui self-report
 - 2) Mudah dikomunikasikan kepada orang lain Preferensi Implisit
 - a) Preferensi yang tidak sepenuhnya disadari

- b) Dipengaruhi oleh proses otomatis dan bawah sadar

2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Personal Preference*

Faktor faktor yang mempengaruhi *Personal Preference* sebagai berikut
(Costa, P. T., dan McCrae, 2019) :

- a. Faktor Internal

- 1) Faktor-Faktor Biologis

- a) Genetik dan hereditas mempengaruhi preferensi dasar seperti selera makanan dan kepribadian
 - b) Neurobiologi dan fungsi otak yang memengaruhi pemrosesan informasi dan pengambilan keputusan
 - c) Usia dan tahap perkembangan yang mempengaruhi perubahan preferensi sepanjang hidup

- 2) Psikologis

- a) Kepribadian dan traits individual yang membentuk pola preferensi konsisten
 - b) Pengalaman masa lalu dan pembelajaran yang membentuk asosiasi positif atau negatif
 - c) Sistem nilai dan kepercayaan personal yang menjadi filter dalam menentukan preferensi
 - d) Emosi dan mood yang mempengaruhi preferensi situasional

- 3) Faktor Kognitif

- a) Gaya kognitif dan cara pemrosesan informasi individual
 - b) Kapasitas memori dan pengalaman yang tersimpan

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Sosial

- a) Pengaruh keluarga dan significant others dalam pembentukan preferensi awal
- b) Tekanan sosial dan konformitas yang dapat mengubah ekspresi preferensi
- c) Norma sosial dan ekspektasi masyarakat

2) Faktor Budaya

- a) Nilai-nilai budaya yang membentuk preferensi kolektif
- b) Tradisi dan praktik budaya yang mempengaruhi pilihan individual
- c) Perbedaan budaya dalam konsep individualisme vs kolektivisme

3) Faktor Lingkungan

- a) Konteks fisik dan lingkungan sekitar
- b) Ketersediaan pilihan dan akses terhadap alternatif
- c) Kondisi ekonomi dan sumber daya yang tersedia

c. Faktor Situasional

1) Konteks Temporal

- a) Waktu dalam hari, musim, atau tahap kehidupan
- b) Tekanan waktu dalam pengambilan keputusan

2.1.4 Konsep Dukungan *Personal Preference*

a. Definisi Dukungan *Personal Preference* dalam Keluarga

Dukungan *Personal Preference* dalam keluarga merupakan bentuk dukungan emosional, moral, dan praktis yang diberikan oleh anggota

keluarga kepada individu dalam menentukan keputusan yang berkaitan dengan kualitas hidup, berdasarkan nilai, keyakinan, dan keinginan pribadi individu tersebut. Bentuk dukungan ini mencakup penghargaan terhadap otonomi pasien, pengakuan atas hak individu dalam membuat pilihan yang sesuai dengan kebutuhannya, serta keterlibatan keluarga dalam pengambilan keputusan secara empatik dan tidak memaksakan kehendak. Dalam konteks pengambilan keputusan medis, terutama pada kondisi kronis atau terminal, dukungan ini dapat terlihat dalam bentuk:

- 1) Mendampingi individu saat konsultasi,
- 2) Membantu memahami pilihan terapi,
- 3) Menghormati keputusan akhir pasien meskipun berbeda dari harapan keluarga,
- 4) Mengedepankan komunikasi terbuka dalam diskusi pengobatan dan perawatan (Sharma, 2015).

b. Jenis-jenis Dukungan

Dukungan dapat dibagi menjadi empat jenis, yaitu: dukungan emosional, dukungan berupa penghargaan, dukungan instrumental, dan dukungan informasi (Muhrisa, 2022).

1) Dukungan Emosional

Dukungan emosional merupakan bentuk bantuan yang ditunjukkan melalui pemberian kasih sayang, rasa saling percaya, kemampuan untuk mendengarkan, serta memberikan perhatian terhadap individu (Muhrisa, 2022). Bentuk dukungan ini juga

dipengaruhi oleh keterlibatan orang lain, yang menjadi ekspresi nyata dalam memperkuat kondisi psikologis individu dengan diabetes melitus. Interaksi serta komunikasi yang efektif dalam lingkungan sangat penting untuk memahami kondisi anggota keluarga yang mengalami permasalahan kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan penyakit diabetes melitus (Friedman et al., 2014).

2) Dukungan Penghargaan

Dukungan penghargaan merujuk pada bentuk apresiasi yang diberikan kepada anggota keluarga, baik melalui pujian maupun hadiah, sebagai pengakuan atas tindakan atau usaha yang telah dilakukan (Muhrisa, 2022). Dukungan ini juga berfungsi sebagai alat pembimbingan dan mediasi dalam proses pemecahan masalah, serta berperan sebagai sumber dukungan, penghargaan, dan perhatian dari anggota keluarga lainnya. Sejalan dengan hal tersebut, dukungan penghargaan dapat berupa umpan balik atau evaluasi dari keluarga yang bertujuan untuk membantu individu dalam membentuk penilaian terhadap diri sendiri maupun situasi yang dihadapi (Rekawati et al., 2020).

3) Dukungan Instrumental

Dukungan instrumental merujuk pada bentuk dukungan yang mempunyai sifat nyata dan praktis, serta dapat secara langsung dirasakan manfaatnya oleh individu yang menerimanya (Friedman et al., 2014). Dukungan ini dapat berupa pemberian alat, bahan, atau

bentuk bantuan fisik lainnya yang relevan dengan kebutuhan individu, dukungan instrumental mencakup bantuan finansial untuk keperluan pengobatan, proses pemulihan, maupun kebutuhan hidup sehari-hari, khususnya ketika individu yang bersangkutan belum mampu memenuhi kebutuhannya secara mandiri (Muhrisa, 2022).

4) Dukungan Informasi

Peran seseorang dalam memberikan dukungan informasi berfungsi sebagai penyampai atau penyebar informasi yang relevan (Friedman et al., 2014). Bentuk dukungan ini dapat diwujudkan melalui pemberian semangat serta pengawasan terhadap aktivitas harian individu yang sedang mengalami gangguan kesehatan (Rachmawati et al., 2018). Dukungan informasi mencakup pemberian saran, arahan, maupun nasihat mengenai cara terbaik dalam menjalankan suatu tindakan, serta dapat membantu individu dalam mengidentifikasi dan mengungkapkan permasalahan yang dihadapi. Informasi yang diberikan juga dapat mencakup pengetahuan terbaru yang dibutuhkan oleh seseorang yang menderita diabetes melitus. Dukungan ini memiliki manfaat dalam mengurangi potensi stres, karena informasi yang diperoleh mampu memberikan sugesti positif yang spesifik bagi penerimanya. Dukungan informasi meliputi usulan, petunjuk, nasihat, saran, dan penyampaian informasi yang relevan dengan kondisi individu (Muhrisa, 2022).

c. Aspek Dukungan

Terdapat beberapa aspek pembentuk dukungan antara lain (Shaw et al, 2007:539) :

1) *Social Embeddednes*

Aspek ini menggambarkan tentang bagaimana interaksinya dengan keluarga maupun teman. Dengan adanya interaksi antar keluarga maupun teman maka dapat mengukur seberapa besar hubungan kedekatan antar keluarga maupun teman. Terkait dengan interaksi keluarga maka seseorang dengan intensitas hubungan keluarga baik maka seseorang tersebut akan menunjukkan sikap kepemimpinan dan tanggung jawab yang besar. Seseorang yang mempunyai hubungan baik dengan keluarga maupun teman maka akan menunjukkan kasih sayang sportif terhadap orang lain. Individu yang memperoleh dukungan ini akan merasa terbantu dan kebutuhannya merasa terpenuhi dan individu yang memberikan dukungan juga akan memperoleh manfaatnya (Brown, 2018).

2) *Enacted Support*

Aspek ini terdiri dari dukungan emosi dari orang lain, dukungan nyata yang diterima orang lain, dan dukungan emosi yang diterima dari orang lain seperti dukungan yang bersifat nyata dari orang lain merupakan dukunga langsung yang diberikan orang lain kepada seorang pasien dengan adanya dukungan dari orang tersebut. Kurangnya dukungan maka akan mengakibatkan distress emosional

yang lebih besar yang dialami oleh pasien maupun orang yang membutuhkan dukungan tersebut (Rembang, 2017).

3) *Provide Support*

Pada aspek ini merupakan perasaan seseorang yang merajuk pada kepuasan diri karena mendapatkan kepasan dukungan yang didapatkan dari orang lain. Dukungan tersebut biasanya berupa bantuan orang lain terhadap individu, selain itu individu mendapatkan kasih sayang dari orang lain serta merasa diperhatikan oleh orang lain (King, 2010 : 226). Seseorang yang memberikan dukungan yang tepat maka dukungan tersebut akan memberi manfaat bagi dirinya dan individu tersebut akan merasa puas karena adanya orang-orang disekitarnya yang mendukungnya (Searson, 2017).

4) *Preceived Support*

Pada aspek ini terdiri dari perasaan seseorang yang memperoleh dukungan, tentang bagaimana persepsi seseorang yang diberi dukungan maupun orang yang memberikan dukungan bagi orang tersebut. Pentingnya dukungan ini bagi seseorang karena dapat mengurangi timbulnya stress pada diri seseorang. Selain itu dengan adanya lingkungan disekitarnya yang mendukung individu maka akan memudahkan seseorang terbuka dengan orang lain dan tidak menghambat interaksi dengan orang lain (Cristanty, 2013).

2.1.5 Komponen Dukungan *Personal Preference*

Komponen dukungan *Personal Preference* yaitu (Larsen, R. J., & Kasimatis, 2020) :

a. Pengakuan (*Recognition*)

- 1) Mengenali dan memvalidasi preferensi setiap anggota keluarga
- 2) Memahami bahwa setiap individu memiliki keunikan dan kebutuhan yang berbeda
- 3) Memberikan ruang untuk ekspresi preferensi tanpa penghakiman

b. Respek (*Respect*)

- 1) Menghormati pilihan individual meskipun berbeda dengan preferensi keluarga
- 2) Tidak memaksakan preferensi orang tua atau anggota keluarga lain
- 3) Menerima perbedaan sebagai bagian natural dari dinamika keluarga

c. Fasilitasi (*Facilitation*)

- 1) Menyediakan sumberdaya dan kesempatan untuk mengeksplorasi preferensi
- 2) Membantu anggota keluarga mengembangkan kemampuan memilih
- 3) Memberikan dukungan praktis untuk merealisasikan preferensi yang sehat

2.1.6 Model Dukungan *Personal preference* dalam Keluarga

Model dukungan *Personal Preference* yaitu (Wilson, T. D., dan Schooler, 2020):

a. Model *Authoritative Parenting*

Mengidentifikasi bahwa gaya pengasuhan authoritative yang menggabungkan responsiveness tinggi dengan demandingness yang sesuai, paling efektif dalam mendukung Personal preference anak sambil mempertahankan struktur keluarga.

b. Model *Self-Determination* dalam Keluarga

Menjelaskan bahwa keluarga yang mendukung otonomi akan:

- 1) Memberikan pilihan dan kesempatan untuk pengambilan keputusan
- 2) Menjelaskan alasan di balik aturan dan batasan
- 3) Mengakui perasaan dan perspektif anggota keluarga
- 4) Mendorong inisiatif dan self-regulation

c. Model *Person-Environment Fit*

Menekankan pentingnya kesesuaian antara preferensi individual dengan lingkungan keluarga untuk optimal development dan well-being.

2.1.7 Strategi Implementasi Dukungan *Personal Preference*

Strategi implementasi dukungan *Personal Preference* yaitu (Olson, D. H., dan Gorall, 2020):

a. Komunikasi Terbuka

- 1) Menciptakan forum diskusi keluarga reguler
- 2) Menggunakan active listening dalam memahami preferensi anggota keluarga
- 3) Menyediakan safe space untuk ekspresi perbedaan pendapat

b. Fleksibilitas dalam Aturan

- 1) Membuat aturan yang dapat diadaptasi sesuai kebutuhan individual
- 2) Melibatkan anggota keluarga dalam pembuatan aturan bersama
- 3) Memberikan konsekuensi yang logis daripada punishment arbitrary

c. Pembelajaran Kolaboratif

- 1) Mengeksplor preferensi bersama-sama sebagai keluarga
- 2) Belajar dari perbedaan dan keunikan setiap anggota
- 3) Menggunakan perbedaan sebagai sumber pengayaan keluarga

2.1.8 Manfaat Dukungan Personal Preference

Manfaat dukungan *Personal Preference* dalam keluarga yaitu (Ryan dan Deci, 2021):

a. Untuk Individu

- 1) Peningkatan self-esteem dan self-efficacy
- 2) Pengembangan identitas personal yang sehat
- 3) Peningkatan motivasi intrinsik dan engagement
- 4) Berkurangnya konflik internal dan psychological distress

b. Untuk Hubungan Keluarga

- 1) Peningkatan kepuasan dan kohesi keluarga
- 2) Berkurangnya konflik dan tension dalam keluarga
- 3) Peningkatan komunikasi yang efektif
- 4) Penguatan attachment dan bonding

c. Untuk Perkembangan Jangka Panjang

- 1) Persiapan yang lebih baik untuk kemandirian
- 2) Pengembangan decision-making skills yang mature
- 3) Peningkatan adaptability terhadap perubahan hidup

2.1.9 Tantangan dalam Implementasi

Tantangan dalam implementasi yaitu (Chao, 2019):

a. Tantangan Budaya

- 1) Konflik antara nilai individualisme vs kolektivisme
- 2) Ekspektasi tradisional vs preferensi individual
- 3) Perbedaan generasi dalam memandang otonomi individual

b. Tantangan Praktis

- 1) Keterbatasan sumber daya untuk memfasilitasi semua preferensi
- 2) Kesulitan dalam menyeimbangkan preferensi yang bertentangan
- 3) Kompleksitas dalam menentukan batasan yang sehat

c. Tantangan Developmental

- 1) Penyesuaian dukungan sesuai tahap perkembangan
- 2) Membedakan preferensi yang sehat vs tidak sehat
- 3) Mengembangkan judgment dalam memberikan otonomi yang appropriate

2.1.10 Metode Pengukuran Dukungan *Personal Preference*

Instrumen untuk mengukur dukungan *Personal Preference* menggunakan kuisisioner yang mengadposi dari penelitian yang sejenis yaitu penelitian Lataniyah (2018). Kuesioner ini dikembangkan oleh Lataniyah (2018) dengan mengadaptasi skala yang dibuat oleh Shaw et al. (2007). Instrumen ini menggunakan pernyataan positif (*favourable*) yang masing-masing dinilai dengan skala 1 hingga 4.

Untuk pernyataan *favourable* diukur menggunakan skala Likert dengan skor diberikan berdasarkan jawaban: sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), setuju (3), dan sangat setuju (4). Dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1. Skor pertanyaan kuesioner

Item	Sangat tidak setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
<i>Favourable</i>	1	2	3	4

Peneliti menggunakan 4 skor karena peneliti ingin ada pendapat subjek yang jawabannya netral (tidak berpendapat). Untuk mengukur, penulis mengadaptasi skala milik Shaw et al. (2007). Adapun rancangan blue print dari skala tersebut:

Tabel 2. Skala Blueprint Menurut Shaw et al

Aspek	Nomor Item	Jumlah
<i>Social Embeddedness</i>	1, 2, 3	3
<i>Enacted Support</i>	4, 5, 6, 7	4

Provide Support	8, 9, 10, 11, 12, 13	6
Preceived Support	14, 15, 16, 17, 18, 19	6
Total		19

Penggolongan penilaian kuisisioner dukungan *Personal Preference* menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Dukungan *Personal Preference*

Kriteria	Keterangan
Total skor dukungan <i>Personal Preference</i> $\geq$ mean (rata-rata total nilai yang didapat dari semua sampel)	Tinggi
Mean (rata-rata total nilai yang didapat dari semua sampel) – SD $\leq$ total skor dukungan <i>Personal Preference</i> $\leq$ Mean (rata-rata nilai yang didapat dari semua sampel) + SD	Sedang
Total skor dukungan <i>Personal Preference</i> $<$ mean (rata-rata total nilai yang didapat dari semua sampel)	Rendah

Sumber: Lataniyah (2018)

Dalam skripsi Lataniyah (2018) yang menguji dukungan yang diberikan kepada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kejayan Pasuruan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada pendapat Saifudin Azwar bahwa koefisien yang melebihi 0,25 dianggap valid dan jika koefisiennya kurang dari 0,25 dianggap tidak valid. Dengan hasil uji statistik validitas sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Dukungan *Personal Preference*

Berdasarkan hasil dari tabel tersebut, bahwa skala yang diadaptasi dari

Aspek	Nomor Item		Jumlah Item Valid
	Valid	Gugur	
<i>Social Embeddedness</i>	1, 2, 3		3
<i>Enacted Support</i>	4, 5, 6		4
<i>Provide Support</i>	8, 9, 10, 11, 12, 13		6
<i>Preceived Support</i>	14, 15, 16, 17, 18, 19	20, 21	6
Total Item Valid			19

Shaw et.all yang terdiri dari 21 aitem yang tersebar dalam 4 aspek.

Berdasarkan hasil uji validitas terdapat 2 aspek aitem yang gugur pada aspek Preceived Support, sedangkan pada aspek lain yang tidak gugur jumlahnya menjadi 19 aitem. Sedangkan hasil uji reliabilitas diperoleh hasil yang reliabel dengan hasil koefisien yaitu 0,894.

2.2 Konsep Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2

2.2.1 Definisi DM Tipe 2

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah. Kondisi ini disebabkan oleh kelainan pada sekresi insulin, efektivitas kerja insulin dalam tubuh, atau gabungan dari kedua faktor tersebut (Soelistijo, 2021). Kadar glukosa darah sewaktu (GDS) dianggap normal jika kurang dari 200 mg/dL, sedangkan kadar glukosa darah puasa (GDP) normal bila berada di bawah 126 mg/dL (P2PTM Kemenkes RI, 2020).

Peningkatan kadar glukosa ini umumnya disebabkan oleh kekurangan hormon insulin—baik karena produksinya yang rendah maupun karena fungsinya yang tidak optimal. Insulin, yang diproduksi oleh pankreas, berperan penting dalam mengatur kadar glukosa darah.

Sebagai penyakit kronis yang bersifat menahun, diabetes melitus umumnya dialami oleh orang dewasa dan memerlukan penanganan medis jangka panjang, termasuk edukasi berkelanjutan tentang perawatan mandiri (Rochani, 2022).

Menurut Ramatillah et al. (2022), diabetes melitus digolongkan sebagai gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat kelainan pada sekresi atau fungsi insulin. Kondisi hiperglikemia ini dapat mengganggu metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak karena penurunan fungsi insulin, baik secara absolut maupun relatif (Tina, L., Lestika, M., & Yusran, 2019).

Dengan demikian, diabetes melitus dapat disimpulkan sebagai gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan fungsi atau sekresi insulin, yang memengaruhi sistem metabolisme tubuh secara keseluruhan. Oleh karena itu, penanganan yang tepat dan edukasi mandiri sangat diperlukan bagi setiap penderita.

2.2.2 Epidemiologi DM tipe 2

World Health Organization memperkirakan bahwa jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia akan meningkat. Pada tahun 2000, tercatat sebanyak 8,4 juta kasus, dan diperkirakan pada tahun 2030 jumlahnya akan mencapai 21,3 juta kasus. Sementara itu, International Diabetes Federation juga memperkirakan

peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia, yang pada tahun 2014 tercatat sebanyak 9,1 juta kasus, dan diproyeksikan akan menjadi 14,1 juta kasus pada tahun 2035 (Davidson et al., 2021).

Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus (DM) di negara- negara berkembang menjadi isu penting dalam bidang kesehatan. Hal ini terutama dipengaruhi oleh meningkatnya tingkat kesejahteraan, termasuk kenaikan pendapatan per kapita dan perubahan gaya hidup, khususnya di wilayah perkotaan. Perubahan ini turut mendorong peningkatan kasus penyakit degeneratif, salah satunya diabetes melitus. Diabetes melitus tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas sumber daya manusia secara keseluruhan (Eva, 2019).

2.2.3 Etiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

a. Faktor Genetik

Risiko seseorang mengalami diabetes melitus tipe 2 akan meningkat secara signifikan apabila terdapat riwayat penyakit dalam keluarga. Apabila salah satu orang tua menderita diabetes tipe 2, maka kemungkinan anak untuk mengidap penyakit yang sama mencapai sekitar 15%. Risiko ini meningkat hingga 75% jika kedua orang tua menderita kondisi tersebut. Selain itu, saudara kandung dari penderita diabetes melitus juga memiliki risiko sekitar 10% untuk turut mengalami penyakit serupa (Sari, 2021).

Meskipun faktor genetik memberikan kontribusi terhadap peningkatan risiko, hal tersebut tidak sepenuhnya menentukan seseorang pasti akan menderita diabetes. Gaya hidup yang tidak sehat, seperti pola

makan yang buruk dan kurang aktivitas fisik, dapat memperburuk risiko yang telah dimiliki secara genetik (Yusnanda et al., 2019).

b. Faktor Gaya Hidup

Gaya hidup tidak sehat, seperti konsumsi makanan cepat saji, makanan tinggi karbohidrat, minuman manis, serta kurangnya aktivitas fisik dan kebiasaan duduk terlalu lama, berperan besar dalam meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 (Murtiningsih et al., 2021). Pola hidup tersebut juga dapat menyebabkan peningkatan berat badan yang berlebihan hingga berujung pada obesitas. Obesitas merupakan faktor risiko penting dalam terjadinya diabetes melitus, karena individu dengan kelebihan berat badan membutuhkan lebih banyak insulin untuk menjaga keseimbangan metabolisme tubuh dibandingkan dengan individu dengan berat badan normal (Hariawan et al., 2019).

c. Faktor Usia

Pertambahan usia dapat berimplikasi terhadap penurunan sensitivitas sel terhadap insulin serta menurunnya efisiensi proses pengambilan glukosa oleh jaringan tubuh. Akumulasi glukosa yang tidak termetabolisme dengan optimal cenderung disimpan dalam bentuk lemak, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan risiko obesitas (Isnaini & Ratnasari, 2018a). Individu yang berusia di atas 45 tahun umumnya menunjukkan kerentanan yang lebih tinggi terhadap perkembangan diabetes melitus tipe 2 serta intoleransi glukosa. Hal tersebut berkaitan erat dengan proses degeneratif, yaitu penurunan kapabilitas fisiologis tubuh dalam

menjalankan fungsi metabolisme glukosa. Kendati demikian, risiko tersebut tidak sepenuhnya ditentukan oleh faktor usia semata, melainkan juga oleh durasi individu bertahan dalam kondisi tersebut. Dengan kata lain, terdapat variasi individual dalam tingkat kerentanan terhadap gangguan metabolik ini, yang dipengaruhi oleh perbedaan kondisi biologis masing-masing individu (Susilawati, & Rahmawati, 2021).

2.2.4 Klasifikasi DM

Diabetes mellitus diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan penyebabnya. Klasifikasi DM adalah sebagai berikut (Fatimah, 2015):

a. Tipe 1:

Diabetes melitus tipe 1 merupakan jenis diabetes yang ditandai oleh ketidakmampuan total tubuh dalam memproduksi hormon insulin akibat kerusakan sel-sel pankreas penghasil insulin. Kerusakan ini terjadi karena respon autoimun, di mana sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang dan menghancurkan sel β pankreas. Akibatnya, pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin secara endogen, sehingga penderita harus mendapatkan asupan insulin dari luar tubuh secara rutin. Jenis diabetes ini sering kali disebut sebagai diabetes juvenile, karena umumnya terdiagnosis pada usia anak-anak atau dewasa muda. Selain itu, dikenal pula dengan istilah insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM), mengingat terapi insulin merupakan komponen vital yang tidak hanya menunjang kelangsungan hidup,

tetapi juga menjaga stabilitas kesehatan penderita. Diabetes tipe 1 bersifat genetik atau bawaan, dan hingga kini belum dapat dicegah maupun disembuhkan secara permanen. Meskipun demikian, penyakit ini tetap dapat dikendalikan melalui penatalaksanaan yang terstruktur dan berkesinambungan (P2PTM Kemenkes RI., 2021).

b. Tipe II:

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu bentuk gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin dan/atau gangguan respons sel tubuh terhadap insulin (resistensi insulin). Pada kondisi ini, pankreas masih mampu memproduksi insulin melalui sel β , namun produksi insulin tersebut bisa menurun atau berada dalam kisaran normal, sementara efektivitasnya dalam menurunkan kadar glukosa terganggu akibat insensitivitas sel terhadap kerja insulin (P2PTM Kemenkes RI, 2020) Berbeda dengan diabetes tipe 1, pada tipe ini insulin masih diproduksi, sehingga diabetes melitus tipe 2 diklasifikasikan sebagai non- insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM). Meskipun demikian, gangguan ini tetap menyebabkan hiperglikemia yang bersifat kronis. Gangguan metabolik ini umumnya muncul secara progresif dan berkaitan erat dengan faktor gaya hidup, usia, dan predisposisi genetik (Fatimah, 2015).

c. DM Gestasional:

Diabetes melitus gestasional merupakan suatu kondisi intoleransi glukosa yang timbul atau pertama kali terdeteksi selama masa kehamilan, tanpa adanya riwayat diabetes sebelumnya. Kondisi ini dikategorikan sebagai gangguan toleransi glukosa yang bersifat sementara dan umumnya bersifat ringan, sehingga sebagian besar kasus tidak memerlukan intervensi medis intensif (Kurniawan, M. B., & Wiwin, 2020). Pada umumnya, wanita dengan diabetes melitus gestasional menunjukkan regulasi kadar glukosa darah yang relatif normal pada paruh awal kehamilan. Namun, pada paruh kedua kehamilan, dapat terjadi penurunan sensitivitas terhadap insulin atau defisiensi insulin relatif, yang menyebabkan hiperglikemia. Meskipun demikian, kadar glukosa darah biasanya akan kembali ke tingkat normal setelah proses persalinan selesai (Suiraoaka, 2012).

d. Diabetes Mellitus Tipe Spesifik Lain:

Jenis diabetes melitus ini dapat timbul akibat berbagai kondisi khusus di luar klasifikasi diabetes tipe 1 maupun tipe 2. Faktor penyebabnya antara lain adalah kelainan genetik yang memengaruhi fungsi sel β pankreas, gangguan genetik yang mengganggu mekanisme kerja insulin, serta kerusakan pankreas akibat penyakit eksokrin seperti cystic fibrosis. Selain itu, diabetes jenis ini juga dapat dipicu oleh penggunaan obat-obatan tertentu atau paparan zat kimia, misalnya yang

digunakan dalam terapi untuk pasien AIDS atau pada pasien pasca-transplantasi organ (Rahmasari, I., & Wahyuni, 2019).

2.2.5 Patofisiologi DM Tipe 2

Patofisiologi diabetes mellitus (DM) tipe 2 melibatkan dua mekanisme utama, yaitu resistensi terhadap kerja insulin dan gangguan fungsi sel β pankreas. Resistensi insulin, yakni ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk merespons insulin secara efektif, merupakan penyebab utama dari DM tipe 2. Faktor-faktor seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta proses penuaan sering kali menjadi pemicu kondisi ini. Pada individu dengan DM tipe 2, hati terus memproduksi glukosa melebihi batas normal meskipun tidak terdapat kerusakan autoimun pada sel β pankreas (Fatmona et al., 2023).

Penurunan fungsi insulin pada DM tipe 2 bersifat relatif, artinya insulin masih diproduksi tetapi tidak mencukupi untuk mengatasi resistensi yang terjadi. Pada tahap awal penyakit ini, sel β pankreas mulai menunjukkan gangguan pada fase awal sekresi insulin, yang mengindikasikan kegagalan dalam mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin akibat resistensi. Bila tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan bertahap pada sel β pankreas. Kerusakan yang terus berlangsung akan menurunkan kemampuan tubuh dalam memproduksi insulin, hingga pada akhirnya penderita memerlukan pemberian insulin dari luar (insulin eksogen). Dengan demikian, dua faktor utama yang berperan dalam DM tipe

2 adalah resistensi insulin dan defisiensi relatif insulin (Fatmona et al., 2023).

2.2.6 Faktor Risiko DM Tipe 2

Faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian diabetes mellitus yaitu sebagai berikut:

a. Riwayat Keluarga

Riwayat penyakit dalam keluarga dapat menjadi indikator awal atau peringatan dini bagi individu yang memiliki anggota keluarga dengan diabetes melitus (Etika, A. N., & Monalisa, 2016). Seseorang yang memiliki keluarga inti—seperti orang tua, saudara kandung, atau anak—yang menderita diabetes melitus memiliki risiko terkena penyakit ini sekitar 2 hingga 6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat keluarga serupa (Kekenusa, J. S., Ratag, B. T., & Wuwungan, n.d.).

b. Obesitas

Kondisi obesitas merupakan salah satu faktor risiko signifikan terhadap terjadinya diabetes melitus. Individu dengan bentuk tubuh menyerupai buah apel ditandai dengan lingkaran perut yang lebih besar dibandingkan lingkaran pinggul memiliki kecenderungan risiko diabetes yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki bentuk tubuh seperti buah pir, yakni dengan lingkaran perut lebih kecil dari lingkaran pinggul. Hal ini berkaitan dengan perbedaan aktivitas metabolisme jaringan lemak di berbagai area tubuh (Pratiwi et al., 2018).

Pada penderita obesitas, tubuh mengalami gangguan dalam memanfaatkan insulin secara efektif, suatu kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin. Selain itu, tingkat aktivitas fisik turut berperan dalam mengendalikan kadar glukosa darah, karena selama aktivitas fisik glukosa diubah menjadi energi, yang pada gilirannya mendorong peningkatan efektivitas kerja insulin dan membantu menurunkan kadar gula darah. Pola konsumsi yang tidak seimbang, khususnya rendahnya asupan buah dan sayur, turut memperbesar risiko terjadinya obesitas (Nasution, Siagian, A., & Lubis, 2018).

Tandra, sebagaimana dikutip dalam (Nasution, F., Andilala, & Siregar, 2021), menegaskan adanya hubungan antara obesitas dan kadar glukosa darah, di mana Indeks Massa Tubuh (IMT) yang melebihi 23 dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar glukosa dalam darah.

c. Kurangnya Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan bentuk gerakan tubuh yang dapat dilakukan oleh setiap individu dan berperan penting dalam menjaga kesehatan metabolik. Melalui aktivitas fisik, otot-otot tubuh mampu meningkatkan proses pembakaran glukosa secara optimal, sehingga berdampak pada penurunan kadar gula darah dalam tubuh (Cicilia et al., 2018). Oleh karena itu, rendahnya frekuensi atau tidak adanya aktivitas fisik dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus, karena tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa secara efisien. Risiko tersebut semakin meningkat apabila disertai dengan pola

hidup tidak sehat, terutama dalam hal konsumsi makanan yang tidak seimbang dan rendah kandungan gizi.

d. Hipertensi

Hipertensi diketahui sebagai salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan diabetes melitus. Hubungan antara hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 bersifat kompleks, di mana tekanan darah tinggi dapat menurunkan sensitivitas sel terhadap insulin, suatu kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin (Putra, I. D. G. I. P., Wirawati, I. A. P., & Mahartini, 2019). Hipertensi dapat menyebabkan penebalan dinding arteri, yang mempersempit diameter pembuluh darah. Penyempitan ini menghambat proses transportasi glukosa dari darah ke sel, sehingga memicu terjadinya hiperglikemia dan berpotensi berkembang menjadi diabetes melitus tipe 2 (Asmarani, Tahir, A. C., & Adryani, 2017).

e. Riwayat Diabetes Gaestasional

Ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional berisiko lebih tinggi mengidap diabetes melitus tipe 2 setelah masa kehamilan berakhir. Meskipun kondisi ini biasanya membaik pasca persalinan, risiko tetap ada dan dapat muncul dalam kurun waktu 5 hingga 10 tahun setelah melahirkan (Adli, 2021). Selain itu, perempuan yang pernah mengalami diabetes gestasional dalam satu kehamilan juga memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami kondisi serupa pada kehamilan berikutnya (P2PTM Kemenkes RI. (2018a), n.d.).

f. Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam mendukung pemahaman terhadap konsep manajemen diabetes, kepatuhan terhadap pengendalian gula darah, serta kemampuan mengidentifikasi dan menangani gejala dengan tepat. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai diabetes dan dampaknya terhadap kesehatan, serta lebih proaktif dalam mengelola kondisinya (Nugroho, P. S., & Sari, 2020). Menurut Lukoschek dalam (Clara, 2018), (Arania et al., 2021) pasien dengan pendidikan tinggi memiliki kemampuan lebih baik dalam memahami informasi edukatif terkait pengelolaan diabetes, sedangkan mereka dengan pendidikan rendah mungkin mengalami kesulitan dalam menyerap informasi kesehatan, yang pada akhirnya menjadi hambatan dalam pengelolaan penyakit.

g. Pekerjaan

Status pekerjaan turut memengaruhi risiko diabetes melitus, terutama melalui tingkat aktivitas fisik yang dilakukan. Pekerjaan dengan aktivitas fisik yang cukup dapat membantu menjaga kadar gula darah dan mencegah komplikasi. Sebaliknya, pekerjaan yang bersifat sedentari atau tidak bekerja sama sekali dapat menurunkan pembakaran energi dan meningkatkan akumulasi lemak tubuh, yang pada akhirnya menyebabkan obesitas sebagai faktor risiko utama diabetes melitus (Arania et al., 2021; Pratiwi et al., 2018).

h. Usia yang Semakin Bertambah

Peningkatan usia secara fisiologis menyebabkan penurunan fungsi berbagai sistem tubuh, termasuk sistem endokrin. Bertambahnya usia berkaitan dengan meningkatnya resistensi insulin, yang berkontribusi terhadap ketidakstabilan kadar gula darah dan memperbesar kemungkinan terjadinya diabetes melitus. Selain itu, pada usia lanjut, kecenderungan menjalani gaya hidup kurang aktif serta pola makan yang kurang seimbang juga memperparah kondisi resistensi insulin (Isnaini & Ratnasari, 2018b; Kabosu et al., 2019).

2.2.7 Gejala Klinis DM Tipe 2

Menurut P2PTM Kemenkes RI (2019b) manifestasi klinis diabetes mellitus yaitu sebagai berikut:

a. Meningkatnya Frekuensi Buang Air Kecil (Poluri)

Poliuria, atau peningkatan frekuensi buang air kecil, merupakan gejala awal diabetes melitus yang terjadi ketika kadar glukosa darah melebihi ambang batas filtrasi ginjal (>180 mg/dl). Dalam kondisi ini, ginjal akan mengeluarkan glukosa melalui urine. Untuk menyeimbangkan konsentrasi glukosa dalam urine, tubuh menyerap lebih banyak air, yang menyebabkan produksi urine dalam jumlah besar. Normalnya, seseorang menghasilkan sekitar 1,5 liter urine per hari, namun pada penderita diabetes yang tidak terkontrol, jumlah ini dapat meningkat hingga lima kali lipat (Lestari et al., 2021).

b. Rasa Haus Berlebih (Polidipsi)

Polidipsia timbul sebagai respons terhadap kehilangan cairan akibat poliuria. Individu dengan diabetes melitus akan merasa sangat haus karena tubuh berusaha menggantikan cairan yang dikeluarkan melalui urine dalam jumlah besar (Fahriza, 2019).

c. Rasa Lapar Berlebih

Penderita diabetes sering mengalami rasa lapar berlebih meskipun kadar glukosa dalam darah tinggi. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan glukosa secara efisien sebagai sumber energi, sehingga memicu dorongan makan berlebih untuk memenuhi kebutuhan energi (Khusaini dan Sodik, 2020; Lestari et al., 2021).

d. Penurunan Berat Badan

Pada penderita diabetes melitus, kekurangan insulin menyebabkan terganggunya metabolisme lemak dan protein, yang berakibat pada penurunan berat badan. Kondisi ini mengurangi cadangan energi tubuh dan dapat menyebabkan hilangnya massa otot secara signifikan (Rasmusson et al., 2012).

e. Terjadi Permasalahan pada Kulit

Perubahan metabolisme akibat hiperglikemia dan hiperlipidemia dapat menimbulkan berbagai kelainan kulit. Selain itu, kerusakan vaskular, gangguan sistem imun, dan neuropati turut memperbesar risiko infeksi kulit. Penurunan imunitas bawaan memungkinkan

mikroorganisme, termasuk jamur patogen, berkembang lebih cepat dan menyebabkan infeksi (Dewi, Puspasari dan Lestarini, 2022; Syahrizal, 2021).

f. Penyembuhan Luka Lambat

Hiperglikemia mengganggu proses penyembuhan luka dengan merusak pembuluh darah dan menurunkan fungsi sel progenitor endotel (EPC), yang berperan dalam regenerasi jaringan. Kondisi ini menyebabkan luka sulit sembuh dan meningkatkan risiko infeksi (Lede et al., 2018; P2PTM Kemenkes RI, 2020).

g. Terjadi Infeksi Jamur

Penderita diabetes melitus rentan terhadap infeksi jamur, khususnya *Candida albicans*. Dalam kondisi normal, jamur ini hidup di tubuh manusia tanpa menimbulkan masalah, namun pada penderita diabetes, glukosuria menciptakan lingkungan kaya glukosa yang mendukung pertumbuhan jamur berlebihan, terutama pada area lipatan tubuh dan organ genital wanita (Patricia et al., 2022; Saskia dan Mutiara, 2015).

h. Sering Kelelahan dan Mudah Tersinggung

Rasa lelah berlebihan merupakan keluhan umum pada pasien diabetes. Hal ini disebabkan oleh gangguan metabolik dan ketidakseimbangan elektrolit seperti peningkatan ion fosfat dan kalium, yang mengganggu fungsi energi seluler. Kelelahan kronis ini dapat berdampak psikologis, seperti mudah tersinggung atau emosional (Kalra, S., dan Sahay, 2018; RI., n.d.).

i. Pandangan Kabur

Kadar gula darah yang tinggi dapat memengaruhi kejernihan lensa mata dan mempercepat penurunan ketajaman penglihatan. Pandangan kabur bisa menjadi gejala awal retinopati diabetik, yang memerlukan pemantauan kadar glukosa dan tekanan darah secara berkala untuk mencegah kerusakan lebih lanjut (Sudirman, 2020; Widodo, 2014).

j. Kesemutan dan Mati Rasa

Neuropati perifer sering dialami oleh penderita diabetes, ditandai dengan kesemutan, rasa terbakar, nyeri, atau mati rasa pada ekstremitas. Kondisi ini juga berkaitan dengan defisiensi vitamin B12, yang sering ditemukan pada penderita diabetes, dan merupakan indikasi kerusakan saraf akibat hiperglikemia kronis (Tofure et al., 2021).

2.2.8 Diagnosis DM Tipe 2

Diagnosis diabetes mellitus (DM) ditegakkan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c. Pemeriksaan ini umumnya dilakukan apabila terdapat keluhan seperti gejala klasik (poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan tanpa sebab jelas), maupun gejala lain seperti kelemahan, kesemutan, gatal-gatal, gangguan penglihatan, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita.

Kriteria untuk menentukan adanya DM adalah hasil pengukuran glukosa plasma dalam keadaan puasa yang menunjukkan nilai lebih dari 126 mg/dl. Selain itu, hasil pengukuran glukosa plasma yang lebih dari 200 mg/dl dua jam setelah melakukan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTOG) dengan beban

glukosa 75 gram juga menjadi indikator. Pengukuran glukosa plasma sewaktu yang menunjukkan nilai lebih dari 200 mg/dl, disertai dengan gejala klasik atau krisis hiperglikemia, serta nilai HbA1c yang lebih dari 6,5% juga merupakan tanda adanya DM (Gina, 2021).

2.2.9 Tatalaksana DM

Tujuan penatalaksanaan diabetes mellitus (DM) jangka pendek adalah mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup penderita, serta mencegah komplikasi akut. Penatalaksanaan diabetes melitus (DM) diawali dengan penerapan gaya hidup sehat, meliputi terapi nutrisi medis dan peningkatan aktivitas fisik, yang disertai dengan pemberian terapi farmakologis menggunakan obat antihiperglikemia, baik secara oral maupun melalui suntikan. Pemberian obat oral dapat dilakukan sebagai terapi tunggal atau dalam bentuk kombinasi, tergantung pada kondisi klinis pasien.

Pada kondisi kegawatdaruratan dengan gangguan metabolik berat, seperti ketoasidosis diabetik, stres berat, penurunan berat badan yang cepat, atau ditemukannya keton dalam urin (ketonuria), pasien perlu segera dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat sekunder atau tersier untuk penanganan lebih lanjut. Selain itu, pasien harus diberikan edukasi mengenai pemantauan mandiri kadar glukosa darah, pengenalan tanda dan gejala hipoglikemia, serta langkah-langkah penanganannya. Pemantauan mandiri ini sebaiknya dilakukan setelah pasien mengikuti pelatihan khusus yang sesuai (Soelistijo, 2021).

Dalam penanganan diabetes agar kadar gula darah (glukosa) stabil, penanganan DM dapat dikelompokkan dalam 5 pilar yaitu:

1) Edukasi

Pelaksanaan edukasi mandiri diabetes sesuai dengan standar Diabetes Self-Management Education (DSME) bagi pasien diabetes melitus (DM) dan keluarganya berperan penting dalam meningkatkan pemahaman serta kualitas diri pasien dalam mengelola penyakitnya secara mandiri dan berkelanjutan.

2) Perencanaan makanan

Respon glikemik terhadap suatu makanan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain metode pengolahan atau teknik memasak, cara penyajian makanan, serta struktur komposisi makanan itu sendiri, khususnya kandungan dan interaksi antara karbohidrat, lemak, dan protein di dalamnya.

3) Latihan jasmani

Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin, yakni sekitar 3 hingga 4 kali dalam seminggu dengan durasi kurang lebih 30 menit per sesi, merupakan salah satu komponen utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2. Kegiatan seperti bersepeda, jogging, maupun berenang terbukti efektif dalam membantu penurunan berat badan. Pemilihan jenis aktivitas fisik sebaiknya disesuaikan dengan usia dan tingkat kebugaran masing-masing individu guna memastikan keamanan dan efektivitas latihan.

4) terapi farmakologi

Pemberian obat antidiabetes bertujuan untuk meningkatkan efektivitas kerja insulin dalam mengatur kadar glukosa darah. Pada penderita diabetes tipe 2, terdapat berbagai pilihan obat oral maupun injeksi yang digunakan, seperti golongan sulfonilurea, biguanida (misalnya metformin), penghambat alfa-glukosidase, meglitinida, serta agen injeksi seperti exenatide dan pramlintide, yang masing-masing bekerja melalui mekanisme yang berbeda dalam membantu menurunkan kadar glukosa darah.

5) Monitor kadar glukosa darah

Pemeriksaan laboratorium pada pasien diabetes melitus (DM) memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis, memantau efektivitas terapi, serta mendeteksi kemungkinan perkembangan komplikasi. Pemantauan kadar glukosa darah secara berkala merupakan bagian integral dari pengelolaan diabetes, karena membantu dalam menjaga kestabilan glukosa darah agar tetap dalam rentang yang dianjurkan (Suciana dan Arifianto, 2019).

2.3 Konsep Hiperglikemia

2.3.1 Definisi

Hiperglikemia merupakan kondisi meningkatnya kadar glukosa dalam darah di atas batas normal. Istilah ini berasal dari bahasa Yunani, yaitu hyper (tinggi), glykys (manis/gula), dan haima (darah). Hiperglikemia dikategorikan sebagai kadar glukosa darah puasa >125 mg/dL atau >180 mg/dL dua jam

setelah makan. Seseorang disebut mengalami pradiabetes atau gangguan toleransi glukosa apabila kadar glukosa darah puasa berada antara 100–125 mg/dL. Sedangkan nilai di atas 125 mg/dL saat puasa menunjukkan diabetes (Hammer et al., 2020).

Apabila tidak ditangani dengan baik, hiperglikemia dapat menimbulkan komplikasi serius, seperti kerusakan pada mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah perifer. Oleh karena itu, pengelolaan hiperglikemia secara tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan keberhasilan pengobatan.

2.3.2 Etiologi

Hiperglikemia terjadi akibat berkurangnya produksi insulin, menurunnya pemanfaatan glukosa oleh tubuh, serta meningkatnya produksi glukosa oleh hati. Keseimbangan kadar glukosa darah atau homeostasis glukosa dipengaruhi oleh interaksi antara produksi glukosa di hati dan penggunaannya oleh jaringan tubuh, dengan insulin sebagai pengatur utama (Yari et al., 2020).

Beberapa penyebab sekunder hiperglikemia antara lain:

- a. Kerusakan pankreas (misalnya pankreatitis kronis, kanker pankreas);
- b. Gangguan hormon (seperti sindrom Cushing dan akromegali);
- c. Penggunaan obat-obatan tertentu (glukokortikoid, fenitoin, estrogen);
- d. Diabetes gestasional akibat penurunan sensitivitas insulin;
- e. Nutrisi parenteral total atau infus glukosa;
- f. Stres akibat operasi atau kondisi kritis.

2.3.3 Faktor Risiko Utama Hiperglikemia

- a. Berat badan yang melebihi 120% dari berat badan ideal.
- b. Riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2.
- c. Adanya kondisi medis seperti hiperlipidemia (kadar lemak darah tinggi) atau hipertensi (tekanan darah tinggi).
- d. Pernah mengalami diabetes gestasional selama kehamilan.
- e. Menderita sindrom ovarium polikistik (PCOS).

2.3.4 Epidemiologi

Kasus hiperglikemia mengalami peningkatan yang signifikan dalam dua puluh tahun terakhir, terutama akibat meningkatnya angka obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta bertambahnya usia populasi. Prevalensi kondisi ini relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan. Negara-negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi meliputi Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Rusia. Hiperglikemia lebih sering ditemukan pada kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah hingga menengah.

Berdasarkan data terkini dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC), diperkirakan terdapat sekitar 30,5 juta penderita diabetes di Amerika Serikat, serta 84 juta orang dengan kondisi pradiabetes. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun mendatang (Rawlings et al., 2020).

2.3.4 Patofisiologi

Hiperglikemia pada diabetes melitus tipe 1 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik, lingkungan, dan gangguan imunologi yang merusak sel beta

pankreas sehingga menghambat produksi insulin. Sementara itu, pada diabetes tipe 2, hiperglikemia timbul akibat resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin yang tidak normal.

Penelitian terkini mengungkapkan bahwa diabetes tipe 2 berkaitan dengan peningkatan risiko penurunan fungsi kognitif dan demensia Alzheimer. Menariknya, demensia Alzheimer juga dapat menjadi faktor risiko terjadinya diabetes tipe 2. Hubungan ini tampak baik secara klinis maupun pada tingkat molekuler, di mana resistensi insulin di otak berperan dalam kerusakan fungsi sel saraf dan gangguan kognitif pada demensia Alzheimer (Kubis-kubiak & Piwowar, 2020).

2.3.5 Pengobatan / Manajemen

Tujuan utama pengobatan hiperglikemia adalah meredakan gejala yang muncul dan mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang. Pada diabetes tipe 1, kontrol kadar glukosa darah dicapai melalui pemberian insulin sesuai kebutuhan dan pengaturan pola makan. Sedangkan pada diabetes tipe 2, penanganan dilakukan melalui perubahan pola makan, gaya hidup sehat, serta penggunaan obat-obatan, termasuk obat penurun glukosa oral. Selain terapi, pasien dengan hiperglikemia perlu menjalani pemeriksaan rutin untuk mendeteksi komplikasi, seperti retinopati diabetik, gangguan ginjal (nefropati), dan penyakit kardiovaskular.

2.3.6 Tujuan Perawatan

Tujuan pengobatan hiperglikemia adalah untuk menurunkan risiko terjadinya berbagai komplikasi yang berhubungan dengan kondisi ini, antara lain:

- a. Melindungi fungsi ginjal dan mata melalui pengendalian tekanan darah serta penurunan kadar glukosa darah.
- b. Mencegah penyakit jantung iskemik, stroke, dan gangguan pembuluh darah perifer dengan cara mengelola tekanan darah tinggi, menurunkan kadar lemak darah (hiperlipidemia), dan menghentikan kebiasaan merokok.
- c. Mengurangi risiko sindrom metabolik dan stroke melalui pengaturan berat badan dan pengendalian kadar glukosa darah.

Pasien dengan hiperglikemia yang telah terdiagnosis diabetes tipe 2 sebaiknya dirujuk ke dokter spesialis endokrinologi. Metformin merupakan terapi lini pertama, kecuali terdapat kontraindikasi. Pada beberapa kasus, kombinasi dengan insulin atau obat lain mungkin diperlukan.

Untuk mencegah terjadinya komplikasi, disarankan:

- a. Pemeriksaan mata setiap tahun
- b. Pemantauan HbA1c setiap 3–6 bulan
- c. Pemeriksaan albumin urin setahun sekali
- d. Evaluasi kaki setiap kunjungan
- e. Menjaga tekanan darah di bawah 130/80 mmHg
- f. Pemberian statin jika terdapat hiperlipidemia

2.3.7 Diagnosis Diferensial

Ada banyak kondisi yang dapat menyebabkan hiperglikemia. Diagnosis banding hiperglikemia meliputi:

- a. Diabetes melitus tipe 1 dan 2
- b. Hiperglikemia akibat stres
- c. Obat-obatan yang diinduksi seperti steroid
- d. Akromegali
- e. Penyakit Cushing
- f. Iatrogenik (dari cairan infus dengan dekstrosa dan makanan lewat selang).

2.3.8 Prognosa

Prognosis bagi individu yang mengalami hiperglikemia sangat bergantung pada seberapa baik kadar glukosa darah mereka terkontrol. Hiperglikemia kronis dapat mengakibatkan komplikasi serius yang mengancam jiwa serta merusak anggota tubuh. Perubahan gaya hidup, termasuk aktivitas fisik yang teratur dan modifikasi pola makan, merupakan faktor kunci untuk meningkatkan prognosis. Penderita yang mampu mempertahankan euglikemia memiliki prognosis dan kualitas hidup yang jauh lebih baik dibandingkan dengan mereka yang tetap mengalami hiperglikemia.

Setelah komplikasi hiperglikemia muncul, kondisi tersebut umumnya tidak dapat dipulihkan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa hiperglikemia yang tidak diobati dapat memperpendek harapan hidup dan menurunkan kualitas hidup. Oleh karena itu, penanganan hiperglikemia yang

agresif perlu dilakukan, dan pasien harus dipantau dengan ketat. Penelitian merekomendasikan agar kadar A1C diupayakan untuk mencapai nilai di bawah 7%. Namun, pengendalian kadar gula darah yang terlalu ketat dapat menyebabkan hipoglikemia, yang sulit ditoleransi oleh pasien lanjut usia yang mungkin sudah memiliki riwayat penyakit kardiovaskular sebelumnya (Elgebaly et al., 2019).

2.3.9 Komplikasi

Hiperglikemia adalah kondisi meningkatnya kadar gula darah yang umum terjadi pada penderita diabetes melitus. Jika tidak dikendalikan dalam jangka panjang, kondisi ini dapat memicu berbagai komplikasi serius yang dikategorikan menjadi dua, yaitu komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil dan dapat memengaruhi organ penting seperti mata, ginjal, dan saraf. Retinopati diabetik dapat menyebabkan kerusakan retina hingga kebutaan, nefropati diabetik merusak fungsi ginjal dan berisiko menyebabkan gagal ginjal, sedangkan neuropati diabetik mengganggu saraf perifer yang memicu mati rasa, nyeri, atau luka kronis terutama pada ekstremitas bawah. Komplikasi makrovaskular melibatkan kerusakan pembuluh darah besar dan berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer. Hiperglikemia kronis mempercepat proses aterosklerosis yang menjadi penyebab utama gangguan tersebut. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup, tetapi juga meningkatkan risiko kematian. Selain itu, penderita

diabetes, khususnya yang baru terdiagnosis atau berusia muda, lebih rentan mengalami depresi akibat perubahan gaya hidup yang drastis (Yayan, 2019)

2.3.10 Metode Pengukuran Pencegahan Hiperglikemia

Untuk mengukur Pencegahan Hiperglikemia, penulis mengadaptasi kuesioner (Sari 2022) yang mengadopsi dari penelitian Ayu (2018). Adapun rancangan atau blue print dari skala tersebut dicantumkan sebagai berikut:

Tabel 5. Skala Pencegahan Hiperglikemia

No	Indikator	<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
1	Pemahaman	1,2	
2	Keyakinan	3	
3	Penerimaan		4
4	Pengobatan	5,6,7	
5	Kerentanan		8
6	Ketakutan Pada Komplikasi		9
7	Pencegahan Penyakit	10	

Penggolongan penilaian pencegahan hiperglikemia menggunakan kriteria berikut:

Tabel 6. Perhitungan Hasil Skor Pencegahan Hiperglikemia

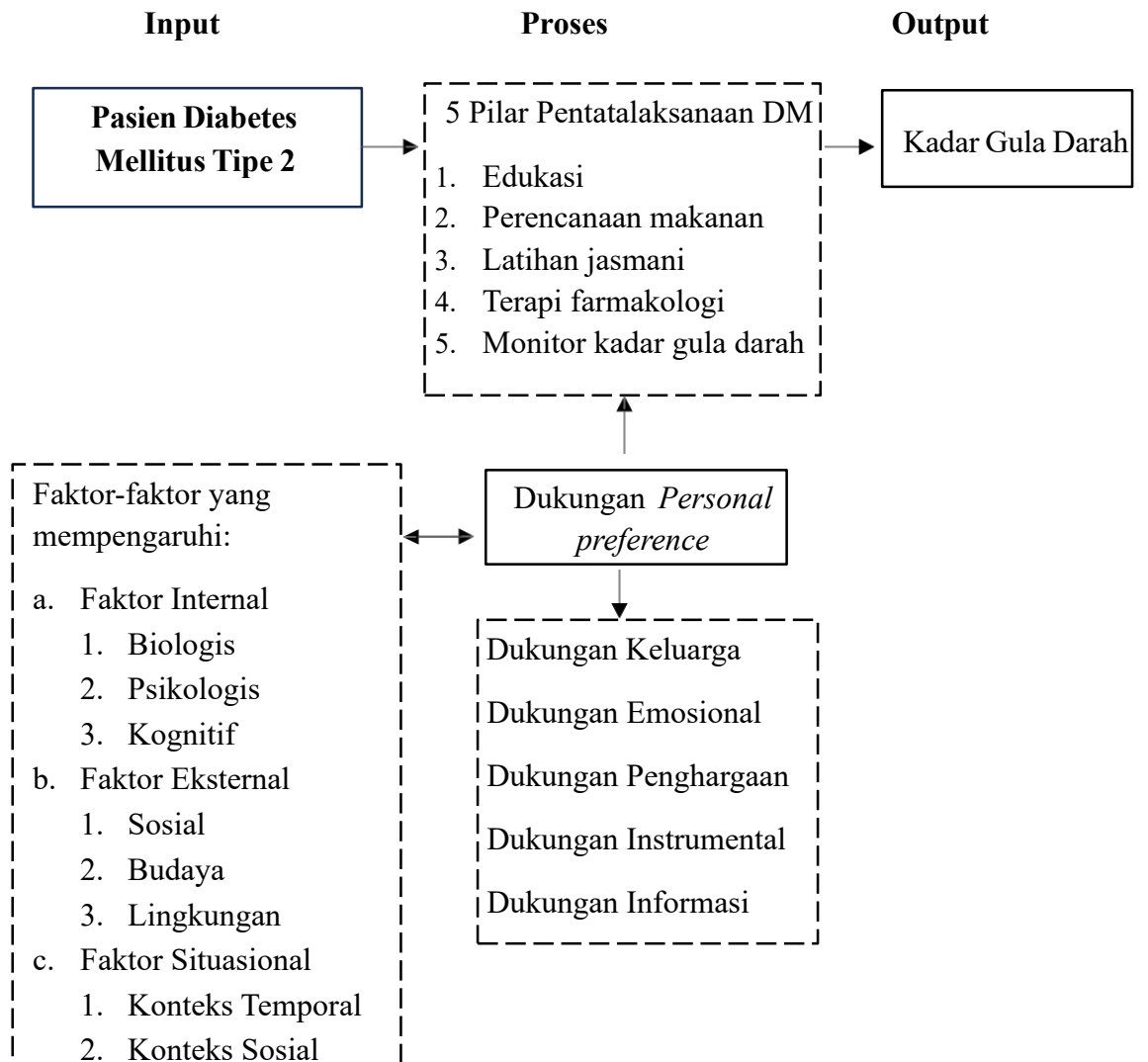
Hasil Skor	Keterangan
76-100%	Baik
56-75%	Cukup
<56%	Kurang

Sumber: Ayu (2018)

Untuk menjawab kuesioner, responden diminta memilih salah satu dari dua pilihan jawaban yang paling menggambarkan kondisi mereka. Pada instrumen penelitian ini, data mengenai pengetahuan dan tindakan diukur menggunakan skala Guttman, sedangkan data mengenai sikap diukur dengan

skala Likert. Pernyataan dalam kuesioner terdiri dari item positif dan negatif. Untuk item positif, jawaban "ya" diberi skor 1 dan "tidak" diberi skor 0. Sebaliknya, untuk item negatif, jawaban "tidak" diberi skor 1 dan "ya" diberi skor 0. Penelitian yang diadposi sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan semua pertanyaan valid yaitu r hitung 0,504-0,977 dan r table 0,361 dengan hasil uji reliabilitas 0,985, jadi dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut dinyatakan reliabilitas.

2.4 Kerangka Konsep



Sumber: (McCrae, R. R., dan Costa, 2021; Muhrisa, 2022; Sharma, 2015;

Soelistijo, 2021)

———— : diteliti

----- : tidak diteliti

Gambar 2. 1. Kerangka Konseptual Penelitian Hubungan dukungan Personal preference dan Pencegahan Hiperglikemia Pada Individu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Dinoyo

2.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu:

H0 : Tidak terdapat hubungan antara dukungan *Personal Preference* dan pencegahan Hiperglikemia pada individu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Dinoyo.

H1 : Terdapat hubungan antara dukungan *Personal Preference* dan pencegahan Hiperglikemia pada individu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Dinoyo.

2.6 Review Penelitian

Tabel 7. Review Penelitian

No	Nama Dan Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal Volume	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Elsa Mutiara, Sriyati, Hamudi Prasestiyo Tahun 2024	Hubungan dukungan keluarga dengan perilaku pencegahan komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta	Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Vol 2: 28 September 2024	Penelitian ini menggunakan pendekatan waktu <i>cross- sectional</i> untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara dukungan keluarga dan perilaku pencegahan komplikasi pada pasien diabetes melitus (DM) tipe II di Puskesmas Mantrijeron, Yogyakarta. Nilai signifikansi sebesar $p = 0,002$ dan koefisien korelasi $r = 0,301$ mengindikasikan hubungan yang bermakna dengan tingkat keeratan dalam kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka semakin baik pula perilaku pencegahan komplikasi pada pasien DM tipe II di wilayah tersebut.
2.	Heny Marlina Riskawati,	Hubungan Dukungan Keluarga dengan	Journal Of Social Science Research Volume 4	Penelitian ini menggunakan desain <i>cross- sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kadar gula

	Raudatul Jannah, Anna Layla Salfarina Tahun 2024	Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule	Nomor 4 Tahun 2024	dengan metode korelasional. Data dikumpulkan melalui kuesioner APGAR keluarga dan pemeriksaan kadar gula darah, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square	darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan Jempong, wilayah Puskesmas Karang Pule. Hal ini dibuktikan dengan nilai <i>p-value</i> sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang menunjukkan hubungan bermakna secara statistik. Arah hubungan yang positif mengindikasikan bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka semakin terkontrol kadar gula darah pasien.
3.	Siti Fathimah Muzhaffarah, Rotua Suriany Simamora, Roulita Tahun 2024	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Kontrol Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus (DM)	Jurnal Penelitian Perawat rofesional Volume 6 Nomor 4, Agustus 2024	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengandesain Analitik <i>cross-sectional</i> . Populasi dalam penelitian adalah penderita diabetes melitus di Puskesmas Telagasari, Kabupaten Karawang, tahun 2023, sebanyak 144 orang.	Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai <i>p-value</i> sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan dalam melakukan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Telagasari, Kabupaten Karawang, tahun 2023.

4.	<i>Syokumawena Syokumawena, Devi Mediarti, Dea Agustini</i>	Manajemen Hiperglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah	Junal Aisyiah Medika Vol 9 No 1	Penelitian ini menggunakan desain kualitatif berupa studi Kasus dengan pendekatan proses keperawatan, meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan, evaluasi, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari dua pasiendiabetes melitus.	Manajemen hiperglikemia yang diterapkan secara konsisten selama tiga hari berturut-turut dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah secara efektif.
5.	Anna Maria Manullang, Chairun Wiiedyaningsih, Probosuseno Probosuseno	Pengaruh Insulin Sliding Scale Terhadap Episode Hipoglikemia Dan Hiperglikemia Pasien DM Tipe 2 RSA UGM	Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia Vol. 7 No. 9 (2022):	Penelitian ini menggunakan desain <i>cross-sectional</i> dengan data yang dikumpulkan secara retrospektif. Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 97 pasien.	Penelitian menunjukkan bahwa insulin sliding scale yang digunakan terbagi dalam tiga jenis: insulin sliding scale tunggal (41,2%), kombinasi dengan insulin kerja panjang (long-acting) sebesar 55,7%, dan kombinasi dengan insulin premixed sebesar 3,1%. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar jenis terapi insulin sliding scale terhadap pengendalian kadar glukosa darah ($p > 0,05$). Frekuensi terjadinya hipoglikemia dan hiperglikemia masing-masing tercatat sebanyak 1,21 dan 54,46 episode per 100 kali pemeriksaan glukosa darah. Hiperglikemia lebih sering ditemukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang mendapatkan terapi insulin

					sliding scale.
6.	Fibra Milita, Sarah Handayani, Bambang Setiaji	Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lanjut Usia Di Indonesia	Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Vol. 17 No. 1 (2021)	Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain <i>cross-sectional</i> (potong lintang).	Analisis bivariat dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kejadian diabetes melitus (DM) tipe 2 pada lansia dengan beberapa faktor, yaitu tingkat pendidikan (OR = 0,403; $p = 0,000$), jenis pekerjaan (OR = 3,010; $p = 0,000$), aktivitas fisik (OR = 1,466; $p = 0,000$), kebiasaan merokok (OR = 0,764; $p = 0,000$), konsumsi buah dan sayur (OR = 0,797; $p = 0,000$), obesitas (OR = 1,896; $p = 0,000$), serta riwayat hipertensi (OR = 1,960; $p = 0,000$). Selain itu, konsumsi makanan atau minuman berisiko juga berhubungan dengan DM tipe 2, kecuali makanan yang dibakar dan makanan yang diawetkan, yang tidak menunjukkan hubungan signifikan ($p = 0,577$).
7.	Eri Setiani, Cynthia Eka Fayuning Tjomiadi, Onieqie A	Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Pekauman Banjarmasin	Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI) Vol. 9, No. 2, Juli-Desember 2024	Penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik ini melibatkan 48 pasien diabetes melitus yang dipilih menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Data dikumpulkan melalui kuesioner	Mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia dewasa (72,9%), berjenis kelamin perempuan (62,5%), memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori Obesitas I (37,5%), dan telah menderita diabetes melitus selama satu tahun atau lebih (60,4%). Sebagian besar penderita diabetes melitus memiliki kualitas hidup yang tergolong

				EQ5D-5L dan dianalisis secara univariat	buruk (56,3%), dengan keluhan yang paling menonjol berupa kecemasan. Kualitas hidup yang rendah ini berkaitan dengan karakteristik mayoritas responden, yaitu perempuan berusia di atas 50 tahun, dengan IMT kategori Obesitas I, dan riwayat menderita diabetes melitus selama ≥ 1 tahun.
8.	Brown, T. (2023)	The Role of Personal preference in Social Media Engagement	Vol.18 Journal of Digital Communication	Analisis Kualitatif	Preferensi pribadi mempengaruhi tingkat keterlibatan pengguna di media sosial.
9.	Garcia,M. (2024)	Personal preference and Its Effect on Learning Styles	Vol 12 Educationa Psychology Review	Survei dan Observasi	Gaya belajar yang sesuai dengan preferensi pribadi meningkatkan hasil akademik.
10.	Patel,R. (2025)	Exploring Personal preferences in Health Choices	Vol 5 Journal of Health Behavior	Metode Campuran	Preferensi individu berkontribusi pada pilihan kesehatan yang lebih baik.

