

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Diabetes Melitus

a. Definisi Diabetes Melitus

Menurut *World Health Organization (WHO)*, Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit atau kondisi yang ditandai dengan kelainan metabolisme kronis dari berbagai sumber, peningkatan kadar gula darah, dan gangguan metabolisme protein, karbohidrat, dan lipid sebagai akibat dari ketidakcukupan metabolisme. aktivitas insulin. Produksi insulin yang buruk pada sel beta pankreas Langerhans atau kegagalan sel tubuh untuk merespon insulin yang diproduksi oleh tubuh dapat mengakibatkan insufisiensi insulin (Departemen Kesehatan, 2008).

b. Klasifikasi Diabetes Melitus

- 1) Timbulnya diabetes mellitus tipe 1 Ketika sistem kekebalan seseorang menolak sel beta pembuat insulin mereka sendiri di pankreas, mereka didiagnosis menderita diabetes tipe 1. Banyak penderita diabetes tidak menghasilkan cukup insulin atau membuang terlalu banyak insulin yang mereka buat. Tidak jelas apa yang memicu proses yang berpotensi mematikan ini, tetapi itu bisa menjadi pertemuan antara

kecenderungan genetik dan faktor lingkungan seperti virus, racun, dan bahkan makanan tertentu. Meski lebih sering terjadi pada orang di bawah usia 30 tahun, diabetes melitus tipe 1 bisa menimpa siapa saja. Dalam hal menjaga kadar gula darah normal, suntikan insulin adalah suatu keharusan bagi mereka yang menderita diabetes mellitus tipe 1. Seorang penderita diabetes tidak dapat berfungsi secara normal tanpa insulin. Pasien dengan diabetes mellitus yang secara ketat mengikuti rejimen insulin mereka, secara teratur memantau kadar gula darah mereka, dan menjalani gaya hidup sehat secara umum mengurangi risiko mengembangkan komplikasi terkait diabetes atau menghilangkannya sama sekali.

- 2) Diabetes mellitus tipe 2 onset dewasa Bentuk paling umum dari diabetes, tipe 2, ditandai dengan penurunan produksi insulin dan gangguan respon insulin (hiperglikemia). Suatu kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin menyebabkan tubuh berhenti merespons insulin, sehingga memerlukan peningkatan produksi hormon untuk menjaga kadar gula darah yang sehat. Di sisi lain, ini mungkin tidak cukup untuk mencegah kadar gula darah tinggi yang berbahaya jika tidak ditangani. Sementara orang dewasa merupakan mayoritas penderita diabetes mellitus, meningkatnya tingkat obesitas

pada masa kanak-kanak, kurangnya aktivitas fisik, dan makanan yang buruk menggeser epidemi ke kelompok usia yang lebih muda.

- 3) Hiperglikemia selama kehamilan disebut gestational diabetes mellitus (GDM) atau kehamilan-onset hiperglikemia (PAH). Dimungkinkan untuk mendiagnosis diabetes mellitus gestasional (GDM) pada trimester pertama kehamilan, meskipun dalam kebanyakan kasus, diabetes sudah ada dan tidak diketahui.
- 4) Insufisiensi Gula Darah dan Gangguan Toleransi Glukosa Selama Puasa Nilai glukosa darah di atas kisaran normal tetapi di bawah kriteria untuk mendiagnosis diabetes dianggap sebagai indikasi toleransi glukosa terganggu (IGT) dan glukosa puasa terganggu (IFG). Kondisi ini juga dikenal sebagai diabetes dan hiperglikemia menengah. Setelah dua jam, kadar glukosa pasien berada antara 7,8 dan 11,0 mmol/L (140 dan 199 mg/dL), yang lebih tinggi dari normal tetapi tidak cukup tinggi untuk membenarkan diagnosis diabetes berdasarkan IGT saja. Glukosa puasa resisten insulin (IFG) didefinisikan sebagai kadar glukosa puasa antara 6,1-6,9 mmol/L (110-125 mg/dL), yang terjadi ketika resistensi insulin berkembang. Risiko terkena diabetes tipe 2 setelah mengalami pradiabetes sangat tinggi .

c. Tanda & Gejala Klinik Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus Tipe 1 Polidipsia (haus terus-menerus) dan mulut kering (poliuria), kelelahan, kelaparan terus-menerus (polifagia), penurunan berat badan, dan gangguan penglihatan adalah semua gejala diabetes. Sindrom metabolik Diabetes mellitus tipe 2 ditandai dengan rasa haus yang berlebihan (polidipsia), urin (poliuria), kelelahan, penyembuhan luka yang tertunda, dan infeksi yang sering, biasanya disertai dengan kesemutan atau mati rasa. Gejala diabetes mellitus tipe 2 mirip dengan diabetes mellitus tipe 1, atau mungkin tidak ada indikator awal sama sekali, sehingga penyakit ini sering salah didiagnosis. Ketiga, diabetes mellitus selama kehamilan (GDM) hiperglikemia hiperbolik didiagnosis dengan tes toleransi glukosa (TTG), yang hanya dilakukan antara minggu ke-24 dan ke-28 kehamilan, membuat gejala kondisi ini sulit untuk diidentifikasi. meskipun demikian, pemeriksaan dini dapat dilakukan untuk wanita yang berisiko tinggi.

d. Komplikasi Diabetes Melitus

1) Penyakit Mata Diabetik (DED) Kerusakan pada kapiler retina, yang menyebabkan kebocoran dan akhirnya tersumbat, adalah satu-satunya penyebab penyakit mata diabetik (DED). menyebabkan kebutaan total pada akhirnya. Retinopati diabetik (DR), edema makula diabetik (DME), katarak,

glaukoma, penurunan tekanan intraokular, dan penglihatan ganda adalah semua komponen penyakit mata diabetik (DED).

- 2) Mereka yang menderita penyakit ginjal kronis (PGK) Sebagian besar kasus gagal ginjal dapat ditelusuri kembali ke diabetes, meskipun tingkat keparahan dan durasi penyakit berperan dalam menentukan seberapa sering hal ini terjadi pada populasi yang berbeda. Nefropati diabetes, polineuropati disfungsi kandung kemih, peningkatan kerentanan terhadap infeksi kandung kemih, dan angiopati makrovaskular semuanya merupakan kontributor potensial penyakit ginjal kronis pada pasien diabetes.
- 3) Penyakit koroner faktor risiko tambahan, seperti merokok, tekanan darah tinggi, kadar kolesterol tinggi, dan kelebihan lemak tubuh, meningkatkan kemungkinan seseorang dengan diabetes mellitus akan mengembangkan penyakit kardiovaskular. Potensi efek samping termasuk nyeri dada (vertigo angina), penyempitan arteri (penyakit arteri koroner), serangan jantung, pendarahan otak (stroke), penyakit arteri perifer (PAD), dan gagal jantung.
- 4) Kerusakan saraf yang disebabkan oleh diabetes Meskipun ada banyak penyebab lain dari neuropati pada penderita diabetes, peningkatan kadar gula darah merupakan faktor

risiko terbesar untuk mengembangkan neuropati diabetik. Hilangnya kemampuan otonom, motorik, dan sensorik dapat terjadi sebagai akibat dari neuropati. Neuropati diabetik dicirikan oleh sensasi yang menyimpang dan peningkatan mati rasa yang dapat mengindikasikan ulkus yang disebabkan oleh syok eksternal atau tekanan internal di dalam tulang. Disfungsi jantung otonom, gejala gastrointestinal, dan disfungsi ereksi semuanya disebabkan oleh neuropati.

- 5) Gigi dan Gusi Gingivitis (periodontitis) dan hiperplasia gingiva adalah kondisi yang lebih umum pada penderita diabetes jika penyakitnya tidak terkontrol. Kerusakan gigi, kandidiasis, kelainan neurosensorik (sindrom mulut terbakar), dan disfungsi saliva adalah komplikasi bicara diabetes umum lainnya.

e. Kriteria Diagnostik Diabetes Melitus

Tabel 2.1 Kriteria Diagnostik Gula darah (DM)

Jika satu atau lebih dari kondisi berikut terpenuhi, diabetes dapat diidentifikasi:	<i>Impaired Glucose Tolerance (IGT)</i> bisa didiagnosis jika kedua kriteria berikut terpenuhi	<i>Impaired Fasting Glucose (IFG)</i> bisa didiagnosa jika kedua kriteria berikut terpenuhi
Glukosa Plasma Puasa ≥ 7 mmol/L (126 mg/dl)	Glukosa Plasma Puasa < 7 mmol/L (126 mg/dl)	Glukosa Plasma puasa 6,1 – 6,9 mmol/L (125 mg/dl)
Setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 g, glukosa plasma lebih tinggi dari 11,1	Glukosa plasma 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gr lebih besar dari 7,8 hingga 11,1	2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 g, glukosa plasma adalah 7,8 mmol/L (140 mg/dl)

mmol/L (200 mg/dl) setelah dua jam.	mmol/L (antara 140 dan 200 mg/dl)	
HbA1c > 48 mmol/L (sama dengan 6,5%) atau Glukosa Acak > 11,1 mmol/L (200 mg/dl)		

Keterangan (PERKENI, 2015):

f. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Menurut PERKENI, 2015 Kepada mencapai hal tadi diharapkan pada mengontrol glukosa darah, tekanan darah, berat badan & profil lipid, melalui manajemen pasien yang komprehensif. Penatalaksanaan Diabetes Melitus diawali dengan penerapan pola hayati sehat (terapi nutrisi medis & kegiatan fisik) disertai hegemoni farmakologis dengan obat anti hiperglikemik berkaitan dengan mulut dan atau suntikan. Obat hipoglikemik berkaitan dengan mulut bisa diberikan menjadi terapi tunggal atau kombinasi. Cari pertolongan medis cepat dalam kasus dekompensasi metabolik ekstrem, seperti ketoasidosis, stres ekstrem, penurunan berat badan yang cepat, atau bukti ketonuria. Lima pilar tatalaksana penderita diabetes antara lain edukasi, terapi nutrisi medik, aktivitas fisik, terapi kefarmasian, dan pemantauan gula darah, menurut Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI).

2. Konsep Kepatuhan Diit

a. Definisi Kepatuhan Diit

Kepatuhan secara generik didefinisikan menjadi perilaku seorang yang mendapat pengobatan, mengikuti diit, & menjalani gaya hidup misalnya yang direkomendasikan oleh penyedia layanan kesehatan (Soelistijo et al., 2015). Kepatuhan mengacu pada sejauh mana pasien mengikuti rekomendasi yang dibuat oleh penyedia layanan kesehatan mereka, apakah rekomendasi tersebut menyangkut diet pasien, tingkat aktivitas fisik, pemberian obat, atau penjadwalan janji tindak lanjut (Bertalina & Purnama, 2016). Kepatuhan diet ketat pada pasien diabetes mellitus (DM) telah dikaitkan dengan banyak manfaat kesehatan, termasuk pemeliharaan berat badan yang sehat, penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, penurunan kadar gula darah, peningkatan profil lipid, peningkatan sensitivitas reseptor insulin, dan perbaikan sistem pembekuan darah (Supriyadi, 2017).

b. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diit pada Pasien Diabetes Melitus

1) Pengetahuan

Pada penderita gula darah (DM) yang mempunyai pengetahuan baik memungkinkan pasien pada mengontrol diri dalam mengatasi perkara yang dihadapinya & mematuhi

seluruh yang sudah dianjurkan sang energi Kesehatan, misalnya pola makan yang sudah dipengaruhi pada pasien diabetes melitus.

2) Sikap

Sikap adalah keliru satu faktor yang mensugesti kepatuhan. Pasien dengan perilaku positif cenderung mematuhi planning diit yang direkomendasikan. Mereka percaya bahwa mengikuti diit bisa mencegah & merusak komplikasi.

3) Motivasi

Motivasi dilatarbelakangi sang pencerahan individu akan pentingnya menjalankan acara diit. Semakin akbar motivasi deri responden maka semakin akbar pencerahan pada mematuhi diit Diabetes Melitus.

4) Dukungan famili

Dukungan yang diberikan sang famili akan menciptakan responden merasa diperhatikan & dicintai, hal ini akan mengakibatkan responden mempunyai cita-cita yang bertenaga pada melaksanakan planning diit yang dianjurkan (Sugandi dkk., 2018).

c. Aspek Pengaturan Diit (3J) pada Pasien Diabetes Melitus

1) Jadwal Makan

Sangat penting bagi penderita diabetes untuk makan secara teratur dan dalam jumlah yang disarankan (jumlah

kalori). Penderita diabetes melitus sering makan setiap tiga jam sekali. Alhasil, penderita diabetes mellitus bisa makan enam kali sehari: 3 kali makan, ditambah 3 kali snack.

Tabel 2.2 Jadwal Makan Penderita Diabetes Melitus

Jam Makan	Waktu Makan
Pukul 07.00	Makan Pagi/Sarapan
Pukul 10.00	Makan Snack I
Pukul 13.00	Makan Siang
Pukul 16.00	Makan Snack II
Pukul 19.00	Makan Malam
Pukul 22.00	Makan Snack III

(Sumber: Yasa Boga, 2011)

2) Jumlah Makanan

Asupan kalori harian seseorang dibatasi oleh tingkat metabolisme mereka. Kebutuhan kalori seseorang mungkin sangat bervariasi dari satu orang ke orang lain, berdasarkan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan kesehatan.

Tabel 2.3 Jumlah Makanan pada Penderita Diabetes Melitus

Persentase Jumlah Makan	Waktu Makan
20%	Kepada makan pagi/sarapan
10%	Kepada makan snack I
30%	Kepada makan siang
10%	Kepada makan snack II
20%	Kepada makan malam
10%	Kepada makan snack III

(Sumber: Yasa Boga, 2011)

3) Jenis Makanan

Indeks Glikemik (GI) harus diperhitungkan saat memutuskan jenis makanan. Karena makanan yang berbeda memiliki efek yang berbeda pada gula darah pada tingkat yang berbeda, inilah masalahnya. Makanan indeks glikemik tinggi dengan cepat diserap ke dalam aliran darah setelah dipecah menjadi gula. Penderita diabetes dapat makan makanan berikut:

Tabel 2.4 *Indeks Glikemik*s Bahan Makanan Pada Penderita Diabetes Melitus

Jenis Bahan Makanan	<i>Indeks Glikemik (%)</i>
Karbohidrat	
Beras ketan	86,06
Beras merah	70,20
Kentang	40 – 67,71
Singkong	94,46
Tepung terigu	67,25
Sumber Protein	
Kacang tanah	-7,90 – 8,46
Kacang kedelai	-17,53
Kacang merah	4,34 – 9,46
Buah – Buahan	
Pisang raja	57,10
Kacang hijau	28,87
Pepaya	37
Sawo	43,86
Nangka	63,97
Nanas	61,61

(Sumber: Yasa Boga, 2011)

Indeks Glikemik rendah < 70

Indeks Glikemik sedang 70 – 90

Indeks Glikemik tinggi > 90 (Boga, 2011)

d. Upaya Peningkatan Kepatuhan Diit pada Pasien Diabetes Melitus

Konseling pasien adalah pendekatan yang telah berhasil digunakan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap rencana perawatan mereka saat ini. Komunikasi yang baik antara ahli gizi dan pasien adalah landasan pemahaman, dan itu akan membantu pasien lebih memahami pengobatan atau terapi mereka (Ilma & Rochma, 2015). Upaya yang dilakukan sang energi kesehatan pada menaikkan kepatuhan penderita gula darah (DM) pada melaksanakan planning diit atau acara diantaranya membimbing penderita gula darah (DM) dalam melaksanakan planning diit atau acara (Arifin & Damayanti, 2015).

e. Cara Mengukur Kepatuhan Diit Diabetes Melitus

Dengan mengumpulkan data yang diharapkan untuk mengukur indikator yang dipilih, kepatuhan dapat diukur dengan menggunakan berita umum. Sejauh mana suatu organisasi mematuhi standar dapat disimpulkan dari indikator, yang dimaksudkan sebagai ukuran standar non-eksklusif berdasarkan penyimpangan dari serangkaian tolok ukur atau ambang batas.

Indikator, kemudian, adalah karakteristik yang dapat diukur dan digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik standar diikuti atau seberapa dekat upaya mencapai tujuan kualitas. Selain itu, indikator memiliki kualitas yang sama dengan standar, seperti dapat dipercaya, valid, transparan, lugas, dapat diterapkan, konsisten dengan kenyataan, dan dapat diukur (Al-Assaf 2003 dalam Tesa P, 2019).

3. Konsep Kadar Gula Darah

a. Definisi Kadar Gula Darah

Hiperglikemia (glukosa darah tinggi) dan hipoglikemia (glukosa darah rendah) adalah dua ekstrem dari spektrum glukosa darah. Obsesi yang tidak sehat dengan karbohidrat dan gula dapat menyebabkan hiperglikemia. Namun, hipoglikemia juga dapat terjadi akibat tidak mendapatkan cukup karbohidrat dan glukosa dalam makanan (Mufti, 2015). Nilai glukosa darah antara 70 hingga 110 mg/dL dianggap normal. Kisaran normal untuk glukosa dalam darah (serum dan plasma) adalah 75–115 mg/dL, dan untuk gula dalam darah (dua jam setelah makan), adalah 140 mg/dL (Widyastuti, 2011).

b. Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2008), ada 3 jenis pemeriksaan glukosa darah, yaitu:

1) Pemeriksaan glukosa sewaktu

Tidak masalah kapan pasien terakhir diberi makan atau jam berapa mereka menjalani tes glukosa atau gula darah.

2) Tes toleransi glukosa saat puasa

Tes glukosa darah yang dikenal sebagai pemeriksaan gula darah puasa dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam.

3) Tes glukosa setelah makan 2 jam kemudian (PP)

Memeriksa kadar gula darah pasien dua jam setelah mereka makan disebut "pemeriksaan glukosa dua jam setelah makan".

c. Nilai Normal Kadar Gula Darah

Tabel 2.5 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaringan & Diagnosa Diabetes Melitus

			Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Kadar darah (mg/dL)	Glukosa sewaktu	Plasma vena	<100	100-199	≥200
		Plasma kapiler	<90	90-199	≥200
Kadar darah (mg/dL)	Glukosa puasa	Plasma vena	<100	100-125	≥126
		Plasma kapiler	<90	90-99	≥100

d. Cara Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Cara pemeriksaan kepada mendeteksi kadar gula darah adalah sebagai berikut:

1) Analisis gas darah kapiler

Sebuah skrining dengan tes darah kapiler lebih cepat dan lebih murah. Jika lebih dari satu tetes darah kapiler diperlukan untuk evaluasi ini, tusukan ujung jari digunakan. Tes ini juga disebut sebagai tes gula darah atau tes gula darah dengan tusukan jari. Bahan kimia pada tongkat ini akan bereaksi terhadap darah dalam 12 menit setelah dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Output glukosa pasien dalam darah datang berikutnya. Kadar glukosa darah dapat diukur sebelum sarapan, setelah dua jam makan, secara konsisten, atau secara acak.

2) Pemeriksaan kadar gula darah saat puasa

Teknisi laboratorium secara rutin menganalisa kadar glukosa dalam darah vena. Memeriksa pasien melibatkan pengambilan darah dari vena di bagian dalam lengan pasien. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk membandingkan kadar glukosa sebelum dan sesudah puasa panjang (minimal 8 jam) dan setelah makan (minimal 2 jam) (dua jam pp-post prandial). Glukosa darah puasa, misalnya, dapat memberikan gambaran tentang keadaan glikemik hari

sebelumnya, oleh karena itu pasien dengan Diabetes Mellitus yang terbukti menjalani pemantauan konstan selama mereka menerima obat atau suntikan insulin, misalnya. Sedangkan kebiasaan makan pagi dan hasil pengobatan dipantau selama dua jam setelah prandial.

3) Pemeriksaan toleransi glukosa

Pemeriksaan toleransi glukosa dipercaya lebih teliti daripada yang lain. Dalam inspeksi ini, sehabis pasien berpuasa selama 10 jam, pasien disarankan pada pulang ke laboratorium pada pagi hari pada mempelajari gula darahnya. Kemudian anjurkan pasien pada minum 75 gram glukosa & dua jam lalu kadar gula darahnya diperiksa pulang. Namun, bila pasien meragukan mereka menderita DM, pikirkan pulang pada melakukan tes toleransi glukosa ini.

4) Tes glukosa urin

Jika glukosa menumpuk di dalam darah, glukosa akan dikeluarkan melalui urin dan dapat dideteksi dengan tes sederhana. Glukosa dalam urin merupakan indikator diabetes. Bagaimanapun, ini tidak akan membantu memverifikasi penilaian DM. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa konsentrasi glukosa dalam urin bervariasi dengan kehilangan cairan, efek farmakologis, dan kesehatan ginjal.

e. Macam-macam Kontrol Kadar Gula Darah

Menurut Rachmawati, 2015 ada beberapa macam cara yg dilakukan kepada mengontrol kadar gula darah, antara lain :

1) Kadar Gula Darah Sewaktu

Pemeriksaan gula darah adalah pemeriksaan kadar gula secara terus menerus yang dilakukan setiap saat, tanpa memandang status puasa dan makan. Karena dilakukan empat kali sehari sebelum makan dan sebelum tidur, pemeriksaan ini tidak memerlukan bantuan orang lain. Pengendalian diabetes mellitus tidak dapat digambarkan dengan kadar gula darah saat ini saja (pengendalian gula darah selama kurang lebih tiga bulan). Hasil pemeriksaan gula darah biasanya antara 80 dan 144 mg/dl. Perselisihan yang bisa muncul dari perubahan tak terduga dalam kadar gula dimitigasi dengan penyelidikan ini.

2) Gula Darah Saat Puasa

Kadar gula darah puasa diperiksa setelah pasien tidak makan atau minum selama 8-10 jam. Tes ini dirancang untuk mengidentifikasi diabetes dan episode hipoglikemik. Inspeksi rutin harus dilakukan setidaknya setiap tiga bulan. Kadar gula darah puasa 70-100 mg/dl dianggap normal. Federasi Diabetes Internasional, Asosiasi Diabetes Amerika, dan Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) semuanya

sepakat bahwa diagnosis DM ditegakkan bila kadar gula darah di atas 7,0 mmol/dl (126 mg/dl) dalam keadaan puasa ke atas. 11,1 mmol/dl (200 mg/dl) dua jam setelah makan. Dari 36 pasien yang rutin memeriksakan kadar gula darah puasanya, Menurut sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2013, hanya 16,7% peserta yang memiliki kadar gula darah normal (kurang dari 100 mg/dl), 5,5% memiliki kadar gula darah antara 100 dan 126 mg/dl, dan 77,8% memiliki kadar gula darah yang buruk. atau tidak terkontrol jika melebihi 126.

3) Kadar glukosa dalam darah dua jam setelah makan (Postprandial)

Dua jam setelah makan, kadar gula darah diukur. Tujuan dari skrining ini adalah untuk mendeteksi episode diabetes dan hipoglikemia. Setidaknya setiap tiga bulan sekali, harus ada inspeksi. Puncak gula darah terjadi dalam waktu 2 jam setelah makan. Tidak ada manusia normal yang pernah memiliki kadar glukosa darah lebih tinggi dari 180 miligram per desiliter (mg/dL). Ginjal seharusnya memiliki "nilai ambang" gula darah 190 mg/dl. Ketika kadar gula darah naik di atas tingkat toleransi ginjal, gula ekstra diekskresikan dalam urin.

4) Hemoglobin A1c (HbA1c)

Sebuah molekul yang disebut HbA1c dibuat ketika hemoglobin dan glukosa bereaksi (bagian dari sel darah merah yang membawa oksigen ke seluruh bagian tubuh). Jumlah molekul hemoglobin yang terkait dengan gula meningkat seiring dengan meningkatnya kadar gula darah. Pemeriksaan ini harus dilakukan pada pasien setiap tiga bulan sekali jika mereka menderita DM yang sudah pasti mempengaruhinya.

B. Penelitian Terkait

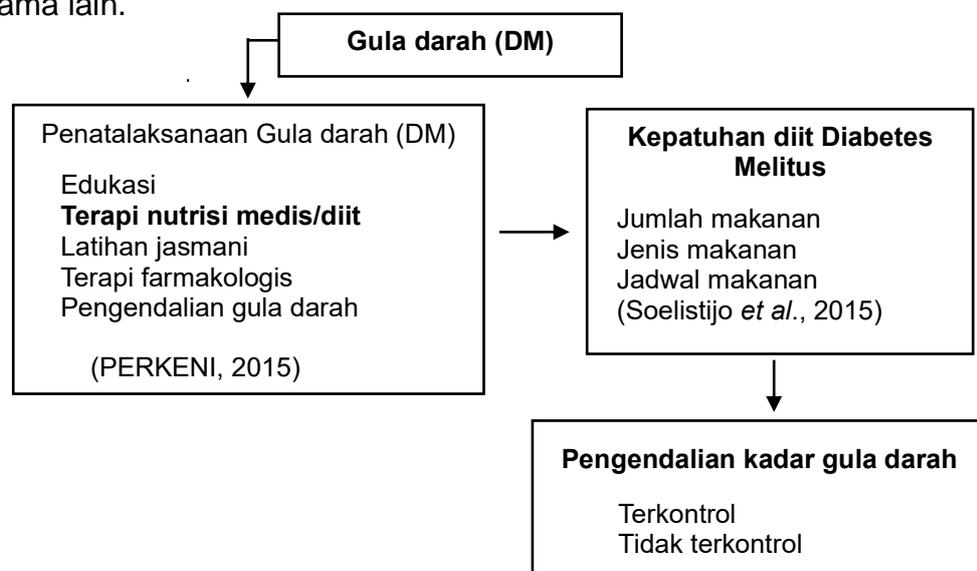
1. Hubungan antara makanan dengan kadar gula darah yang dikelola pada pasien diabetes melitus (DM) tipe II di RS Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, oleh Nur Alianatasya dan Siti Khoiroh (2020). Uji chi-square menunjukkan interaksi yang signifikan secara statistik antara diet dan manajemen gula darah pada orang dengan diabetes tipe II ($p = 0,002 < \alpha 0,05$).
2. Diabetes melitus tipe II kadar glukosa darah dan pengaruh mengikuti pola diet Diabetes Mellitus (Dini Rudini, Andika Sulistiawan, Yusnilawati, 2018). Berdasarkan hasil uji regresi linier sederhana, pengaruh diet Diabetes Mellitus terhadap kadar glukosa darah puasa pada bulan April sebesar 0,009, pada bulan Maret sebesar 0,026, dan pada bulan Februari sebesar 0,010. Penelitian ini mendukung hipotesis bahwa tingkat kepatuhan pola

diet gula darah berkorelasi dengan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II yang dirawat di Ruang Rawat Jalan RS Raden Mattaher Kota Jambi.

3. Pasien diabetes melitus tipe 2 yang patuh dengan pola makannya memiliki kontrol kadar gula darah yang lebih baik, menurut penelitian Meliana Nursihhah dan Dwi Septian Wijaya (2021). Analisis chi-square mengungkapkan hubungan yang signifikan secara statistik ($p = 0,000$) antara kepatuhan diet dan kontrol glikemik (0,05).

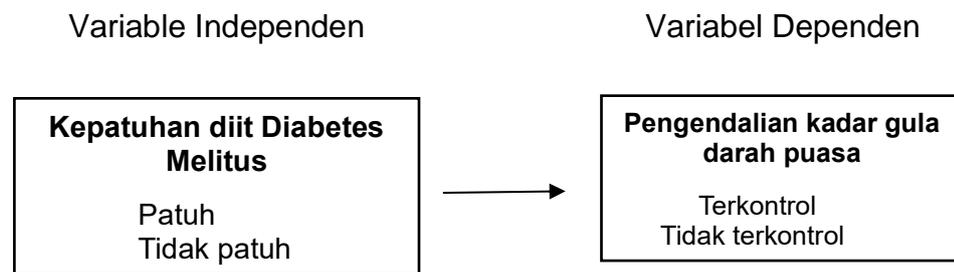
C. Kerangka Teori Penelitian

Kerangka teori penelitian, menurut Notoatmodjo (2010), adalah model yang menjelaskan bagaimana suatu teori dan unsur-unsur pentingnya untuk dipahami dalam suatu penelitian berhubungan satu sama lain.



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

D. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesa :

- a. H_0 : tidak adanya hubungan antara kepatuhan diit Diabetes Melitus dengan pengendalian kadar gula darah puasa di Klinik Media Farma Samarinda.
- b. H_A : adanya hubungan antara kepatuhan diit Diabetes Melitus dengan pengendalian kadar gula darah puasa di Klinik Media Farma Samarinda.