

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Insulin adalah hormon yang mengatur kadar glukosa darah, sehingga ketika produksinya berkurang atau respons tubuh terhadap insulin menurun, glukosa akan menumpuk dalam sirkulasi darah (WHO, 2023).

Di Indonesia, prevalensi diabetes terus mengalami peningkatan. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi diabetes naik dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018, sehingga menandakan masalah kesehatan masyarakat yang semakin serius (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Faktor risiko diabetes melitus bervariasi, meliputi predisposisi genetik, pola makan tinggi kalori, obesitas, serta kurangnya aktivitas fisik. Individu dengan indeks massa tubuh yang tinggi dan berusia di atas 45 tahun memiliki kecenderungan lebih besar untuk menderita diabetes tipe 2. Selain itu, perubahan gaya hidup global juga berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian penyakit ini (Hu, 2011; Kemenkes RI, 2018).

Apabila tidak terkontrol, diabetes melitus dapat menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Komplikasi kronis yang umum mencakup penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronis, retinopati diabetik, dan neuropati perifer. Kondisi ini berhubungan erat dengan lamanya paparan hiperglikemia yang dapat merusak pembuluh darah dan jaringan tubuh (Harding et al., 2019).

Gejala klasik diabetes melitus antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering merasa haus), dan polifagia (meningkatnya rasa lapar). Selain itu, penderita juga dapat mengalami penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, mudah lelah, serta gangguan penyembuhan luka. Manifestasi ini sering kali baru

disadari setelah kadar glukosa darah diperiksa atau komplikasi mulai muncul (ADA, 2023).

Upaya pencegahan diabetes melitus dapat dilakukan melalui perubahan gaya hidup sehat, antara lain menjaga berat badan ideal, menerapkan pola makan seimbang, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Penelitian besar *Diabetes Prevention Program (DPP)* menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup mampu menurunkan risiko terjadinya diabetes tipe 2 hingga 58% pada individu berisiko tinggi (Knowler et al., 2002).

### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus**

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan *hiperglikemia* kronik akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Berdasarkan etiologi dan manifestasi klinisnya, DM diklasifikasikan menjadi beberapa tipe utama:

#### **1. Diabetes Melitus Tipe 1**

DM tipe 1 adalah penyakit autoimun yang menyebabkan kerusakan sel  $\beta$  pankreas, sehingga produksi insulin berhenti total. Kondisi ini mengarah pada hiperglikemia berat dan gejala klasik seperti poliuria, polidipsia, serta penurunan berat badan. Penyakit ini umumnya muncul pada usia anak dan remaja, meskipun dapat juga terjadi pada usia dewasa (Himmah, 2020).

#### **2. Diabetes Melitus Tipe 2**

DM tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling banyak ditemukan, ditandai oleh resistensi insulin maupun defisiensi relatif insulin. Faktor risiko utama meliputi obesitas, pola makan tinggi kalori, serta gaya hidup sedentari. Saat ini, semakin banyak kasus DM tipe 2 ditemukan pada kelompok usia muda karena perubahan gaya hidup modern. Penelitian menunjukkan bahwa pola makan dan aktivitas fisik memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 (Himmah, 2020).

#### **3. Diabetes Gestasional**

DM gestasional merupakan intoleransi glukosa yang pertama kali dikenali saat kehamilan. Kondisi ini biasanya membaik setelah persalinan, namun meningkatkan risiko ibu untuk mengalami DM tipe 2 di kemudian hari.

Penatalaksanaan mencakup diet, olahraga, pemantauan glukosa darah, dan bila diperlukan insulin (Himmah, 2020).

#### 4. Diabetes Lainnya

Selain tipe utama di atas, terdapat bentuk diabetes lain, seperti:

- Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA): diabetes autoimun yang muncul pada usia dewasa dengan progresi lebih lambat dibanding DM tipe 1, sering salah didiagnosis sebagai DM tipe 2.
- Diabetes Sekunder: diabetes yang timbul akibat penyakit lain (misalnya pankreatitis) atau penggunaan obat tertentu seperti kortikosteroid jangka panjang (Himmah, 2020).

### **2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus tipe 2 merupakan bentuk diabetes yang paling banyak ditemukan, ditandai dengan dua mekanisme utama: resistensi insulin pada jaringan perifer dan gangguan sekresi insulin oleh sel  $\beta$  pankreas. Kedua kondisi ini menyebabkan kadar glukosa darah tetap tinggi meskipun insulin tersedia dalam jumlah cukup. Interaksi antara predisposisi genetik dan faktor lingkungan turut mempercepat proses patogenesis penyakit ini (Fitriani & Yuliana, 2022).

Pengelolaan diabetes melitus tipe 2 menekankan pada perubahan gaya hidup sehat, termasuk edukasi gizi, pengaturan pola makan, olahraga teratur, dan pemantauan kadar glukosa darah. Bila diperlukan, terapi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral atau insulin diberikan untuk menjaga kadar glukosa tetap stabil. Pendekatan komprehensif ini terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan menurunkan risiko komplikasi (Rahmadanti & Diani, 2020).

Meskipun penyebab pasti dari diabetes melitus tipe 2 belum sepenuhnya dipahami, terdapat faktor-faktor tertentu yang dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengidap penyakit ini. Faktor risiko yang berkontribusi pada perkembangan diabetes melitus tipe 2 cukup beragam.

## 1. Faktor Genetik

Riwayat keluarga dengan diabetes melitus meningkatkan risiko hingga beberapa kali lipat. Individu dengan orang tua atau saudara kandung penderita DM tipe 2 memiliki kecenderungan lebih besar mengalami penyakit serupa, menandakan predisposisi genetik berperan signifikan (Sari et al., 2023).

## 2. Obesitas dan Gaya Hidup

Obesitas, terutama penumpukan lemak visceral, merupakan faktor risiko utama DM tipe 2. Pola makan tinggi kalori dan gaya hidup sedentari mempercepat terjadinya resistensi insulin. Penelitian menunjukkan obesitas berhubungan signifikan dengan meningkatnya prevalensi DM tipe 2 di Indonesia (Setiawan et al., 2020).

## 3. Usia dan Perubahan Metabolisme

Risiko Diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia, terutama di atas 45 tahun, akibat menurunnya fungsi pankreas dan sensitivitas insulin. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kelompok usia lanjut memiliki prevalensi DM lebih tinggi dibanding usia muda (Sari et al., 2023).

## 4. Stres dan Faktor Psikologis

Stres psikologis meningkatkan kadar kortisol yang memicu hiperglikemia. Penelitian terbaru menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stress dan kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2 (Nurhidayati et al., 2023).

### **2.1.4 Patofisiologi**

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kombinasi resistensi insulin dan disfungsi sel  $\beta$  pankreas. Pada resistensi insulin, jaringan target seperti otot, hati, dan jaringan adiposa tidak mampu merespons insulin secara optimal, sehingga glukosa gagal masuk ke dalam sel dan menumpuk di dalam darah. Kondisi ini menyebabkan hiperglikemia persisten (Widodo & Lestari, 2021).

Selain itu, sel  $\beta$  pankreas mengalami penurunan fungsi dalam menghasilkan dan mensekresi insulin. Pada fase awal, pankreas masih mampu mengompensasi resistensi insulin dengan meningkatkan produksi insulin, tetapi seiring waktu

terjadi kelelahan sel  $\beta$  yang berujung pada defisiensi insulin relatif (Sari et al., 2023).

Disregulasi hormon glukagon juga berperan dalam memperburuk kondisi, di mana hati terus memproduksi glukosa meskipun kadar glukosa darah sudah tinggi. Hal ini meningkatkan beban hiperglikemia pada pasien diabetes tipe 2 (Sari et al., 2023). Selain itu, terjadi perubahan metabolisme lemak berupa peningkatan lipolisis, yang mengakibatkan peningkatan asam lemak bebas dalam darah. Keadaan ini tidak hanya memperburuk resistensi insulin, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular (Nurhidayati et al., 2023).

### **2.1.5 Komplikasi**

Hiperglikemia kronis yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi, baik mikrovaskular maupun makrovaskular.

#### **1. Komplikasi Mikrovaskular**

- Nefropati diabetik, ditandai dengan albuminuria dan penurunan fungsi ginjal, menjadi salah satu penyebab utama gagal ginjal pada pasien DM tipe 2 (Utami, 2025).
- Retinopati diabetik, akibat kerusakan pembuluh darah retina, dapat menyebabkan gangguan penglihatan hingga kebutaan. Prevalensinya terus meningkat pada pasien DM di Indonesia (PERKENI., 2021).
- Neuropati diabetik, ditandai dengan nyeri, kesemutan, dan hilangnya sensasi pada ekstremitas. Kondisi ini dapat menimbulkan ulkus diabetikum yang berujung pada amputasi (Nurhidayati et al., 2023).

#### **2. Komplikasi Makrovaskular**

- Penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer banyak ditemukan pada pasien DM tipe 2, yang dipicu oleh aterosklerosis akibat dislipidemia dan inflamasi kronis (Sari et al., 2023).
- Risiko mortalitas akibat komplikasi kardiovaskular pada pasien diabetes tipe 2 tercatat lebih tinggi dibandingkan populasi umum (Sari et al., 2023).

Selain itu, pasien DM tipe 2 lebih rentan terhadap infeksi seperti infeksi saluran kemih dan kulit. Hal ini disebabkan kadar glukosa darah yang tinggi mendukung pertumbuhan bakteri serta menurunkan fungsi sistem imun (Widodo & Lestari, 2021).

### **2.1.6 Manifestasi Klinis**

Pengelolaan diabetes melitus tipe 2 bertujuan untuk mengendalikan kadar glukosa darah, mencegah timbulnya komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Pendekatan pengelolaan ini meliputi modifikasi gaya hidup, terapi farmakologis, dan langkah-langkah pencegahan.

Modifikasi gaya hidup menjadi tahap awal yang sangat penting dalam menangani diabetes tipe 2. Salah satu fokus utama adalah penerapan pola makan sehat yang menekankan diet seimbang dengan pengurangan konsumsi gula sederhana dan lemak jenuh, serta peningkatan asupan serat dari buah, sayur, dan biji-bijian. Pola makan seperti ini tidak hanya membantu menurunkan kadar glukosa darah, tetapi juga dapat menurunkan kadar HbA1c secara signifikan, yang merupakan indikator utama dalam pengendalian diabetes (Wulandari & Astuti, 2021). Selain itu, memilih makanan dengan indeks glikemik rendah dapat membantu menjaga kestabilan glukosa darah sepanjang hari. Konsumsi makanan kaya antioksidan juga berperan dalam mengurangi peradangan kronis yang sering dialami oleh penderita diabetes tipe 2.

Selain pola makan, aktivitas fisik yang rutin juga merupakan komponen penting dalam modifikasi gaya hidup untuk diabetes tipe 2. Latihan aerobik maupun latihan kekuatan selama minimal 150 menit per minggu terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga tubuh lebih efisien dalam mengatur kadar glukosa darah (Kusuma et al., 2022). Aktivitas fisik juga membantu mengendalikan berat badan, yang merupakan faktor risiko utama diabetes tipe 2. Selain itu, pengelolaan stres juga sangat penting karena stres kronis dapat meningkatkan kadar glukosa darah melalui pelepasan hormon kortisol yang berlebihan (Nurhidayati et al., 2023). Oleh karena itu, teknik relaksasi seperti meditasi, yoga, dan latihan pernapasan dapat menjadi strategi tambahan yang efektif untuk mengontrol kadar glukosa darah sekaligus meningkatkan kualitas

hidup penderita diabetes. Dengan kombinasi pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan manajemen stres yang baik, pengelolaan diabetes tipe 2 dapat berjalan lebih optimal dan risiko komplikasi dapat ditekan.

Jika modifikasi gaya hidup belum mampu mencapai target pengendalian glikemik, terapi farmakologis dapat diberikan. Obat hipoglikemik oral seperti metformin menjadi pilihan lini pertama karena efektif menurunkan resistensi insulin (Utami, 2025). Selain itu, obat-obatan seperti sulfonilurea, inhibitor DPP-4, atau inhibitor SGLT2 dapat digunakan sesuai dengan kondisi pasien. Menurut Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021), terapi insulin diperlukan untuk pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami hiperglikemia berat atau ketika fungsi sel  $\beta$  pankreas sudah menurun secara signifikan. Terapi ini membantu mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Pencegahan diabetes tipe 2 sangat penting, terutama bagi individu yang memiliki risiko tinggi seperti riwayat keluarga, obesitas, atau sindrom metabolik. Intervensi gaya hidup yang mencakup perbaikan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik dapat menurunkan risiko diabetes hingga 58% pada kelompok berisiko tinggi (Sari et al., 2023). Selain itu, skrining dini melalui pemeriksaan kadar glukosa darah secara berkala dianjurkan bagi individu berusia di atas 40 tahun atau yang memiliki faktor risiko tertentu (Sari et al., 2022). Edukasi kesehatan masyarakat juga memegang peranan penting dalam meningkatkan kesadaran tentang pola hidup sehat guna menurunkan angka kejadian diabetes di Indonesia (Widodo & Lestari, 2021).Kepatuhan Diet

## **2.2 Definisi Kepatuhan Diet**

Kepatuhan terhadap diet pada penderita diabetes melitus merupakan kesediaan individu untuk mengikuti pola makan yang telah direkomendasikan oleh tenaga kesehatan guna mengendalikan kadar glukosa darah. Studi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan diet berhubungan erat dengan pengendalian glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2. Semakin tinggi kepatuhan pasien terhadap diet, semakin baik pula pengendalian kadar glukosa darahnya, sehingga risiko komplikasi diabetes dapat berkurang secara signifikan (Elsa, 2025).

Salah satu faktor utama yang memengaruhi kepatuhan diet adalah pengetahuan pasien mengenai diabetes dan pola makan yang tepat. Pasien yang memiliki pemahaman yang baik cenderung lebih taat pada anjuran diet karena mereka menyadari pentingnya diet dalam pengelolaan diabetes serta konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap kesehatan mereka. Hal ini menegaskan pentingnya edukasi dan penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan diet pasien (Isnaini & Saputra, 2017).

Selain pengetahuan, dukungan sosial juga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan diet. Pasien yang mendapatkan dukungan dari keluarga atau teman lebih berpeluang untuk mematuhi pola makan yang dianjurkan. Dukungan tersebut bisa berupa motivasi, pengingat, atau bahkan ikut menjalani pola makan sehat bersama, sehingga pasien lebih mampu menghadapi tantangan dalam menjaga kepatuhan diet (Utami, 2025).

Faktor psikologis seperti kecemasan dan stres juga dapat memengaruhi kepatuhan diet. Pasien yang mengalami tingkat stres tinggi biasanya kesulitan untuk mengikuti pola makan yang direkomendasikan. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu mengelola aspek psikologis ini melalui intervensi yang membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan mental, sehingga pasien dapat lebih fokus dalam menjalankan dietnya (Amelia, 2021).

Pengawasan dan evaluasi secara rutin juga sangat penting dalam praktik klinis. Dengan melakukan evaluasi berkala terhadap kepatuhan diet, tenaga kesehatan dapat memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu pasien menjaga kestabilan kadar glukosa darah. Evaluasi ini juga dapat meningkatkan motivasi pasien untuk tetap mematuhi diet yang telah ditetapkan serta mengurangi risiko komplikasi akibat ketidakpatuhan (Fiana, 2025).

Secara keseluruhan, kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus merupakan hasil dari interaksi kompleks antara pengetahuan, dukungan sosial, dan kondisi psikologis pasien. Pendekatan yang menyeluruh dan terintegrasi, meliputi edukasi, dukungan sosial, pengelolaan psikologis, serta evaluasi rutin, dapat meningkatkan kepatuhan diet sekaligus kualitas hidup pasien. Dengan memahami dan mengatasi faktor-faktor tersebut, pasien diabetes dapat lebih efektif dalam

mengelola kondisi mereka dan mencegah komplikasi serius yang dapat mengganggu kesehatan jangka panjang (Liawati, 2022).

### **2.2.1 Komponen Diet Diabetes Melitus Tipe 2**

Prinsip pengaturan makan pada pasien diabetes melitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

Diet yang tepat merupakan salah satu komponen kunci dalam pengelolaan diabetes melitus. Komponen diet yang baik untuk penderita diabetes melitus mencakup pengaturan asupan karbohidrat, protein, lemak, serta serat. Penelitian menunjukkan bahwa pengaturan asupan karbohidrat sangat penting untuk mengontrol kadar glukosa darah, di mana penderita diabetes disarankan untuk memilih karbohidrat kompleks yang memiliki indeks glikemik rendah. Karbohidrat kompleks, seperti biji-bijian utuh, sayuran, dan buah-buahan, dapat membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah. (Siregar & Lubis, 2023).

Selain pengaturan karbohidrat, asupan protein juga berperan penting dalam diet diabetes. Protein membantu memperbaiki jaringan tubuh dan dapat memberikan rasa kenyang lebih lama, yang dapat membantu mengontrol nafsu makan (Saputri., et al, 2023). Sumber protein yang baik untuk penderita diabetes meliputi ikan, ayam tanpa kulit, kacang-kacangan, dan produk susu rendah lemak. Penelitian menunjukkan bahwa diet tinggi protein dapat membantu dalam pengendalian berat badan dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes (Safitri et al., 2023).

Lemak juga merupakan komponen penting dalam diet diabetes, tetapi jenis lemak yang dikonsumsi harus diperhatikan. Penderita diabetes disarankan untuk mengonsumsi lemak sehat, seperti lemak tak jenuh yang ditemukan dalam minyak zaitun, alpukat, dan kacang-kacangan, serta menghindari lemak jenuh dan trans yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung (PERKENI, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa penggantian lemak jenuh dengan lemak tak jenuh dapat

membantu mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular pada penderita diabetes (Kristanto et al., 2017).

Serat juga merupakan komponen diet yang sangat penting bagi penderita diabetes. Asupan serat yang cukup dapat membantu memperlambat penyerapan glukosa, sehingga membantu mengontrol kadar glukosa darah (Fadilah et al., 2023). Sumber serat yang baik termasuk sayuran, buah-buahan, biji-bijian utuh, dan kacang-kacangan. Penelitian menunjukkan bahwa diet tinggi serat dapat berkontribusi pada pengendalian berat badan dan meningkatkan kesehatan pencernaan pada pasien diabetes (Siregar & Lubis, 2023).

Pentingnya hidrasi juga tidak boleh diabaikan dalam diet diabetes. Penderita diabetes disarankan untuk mengonsumsi cukup cairan, terutama air, untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh dan mendukung fungsi ginjal (Fatimah, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa dehidrasi dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dan meningkatkan risiko komplikasi diabetes (Wahyuni., et al, 2024). Oleh karena itu, menjaga asupan cairan yang cukup adalah bagian integral dari pengelolaan diabetes.

Secara keseluruhan, komponen diet yang tepat untuk penderita diabetes melitus meliputi pengaturan asupan karbohidrat, protein, lemak, serat, dan hidrasi. Pendekatan diet yang seimbang dan terencana dapat membantu penderita diabetes dalam mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi yang lebih serius (PERKENI, 2021). Dengan memahami dan menerapkan komponen diet yang sesuai, penderita diabetes dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan mengelola kondisi kesehatan mereka dengan lebih baik.

### **2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet**

Kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus merupakan aspek penting dalam pengelolaan penyakit ini. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kepatuhan diet adalah tingkat pengetahuan tentang diabetes dan pengelolaan diet yang tepat. Penelitian menunjukkan bahwa penderita yang memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit dan diet yang dianjurkan cenderung lebih disiplin dalam mengikuti aturan diet (Fatimah et al., 2023). Pendidikan kesehatan yang efektif dapat meningkatkan pemahaman pasien mengenai pentingnya diet dalam

mengontrol kadar glukosa darah, sehingga meningkatkan kepatuhan mereka (Sari et al., 2023).

Selain pengetahuan, dukungan sosial juga berperan penting dalam kepatuhan diet. Penderita diabetes yang mendapatkan dukungan dari keluarga dan teman lebih mungkin untuk mematuhi diet yang telah ditetapkan. Dukungan emosional dan praktis dari orang-orang terdekat dapat memberikan motivasi tambahan bagi penderita untuk tetap berpegang pada rencana diet mereka (Rahmawati et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa intervensi yang melibatkan keluarga dalam program pendidikan diabetes dapat meningkatkan kepatuhan diet secara signifikan (Wahyu et al., 2024).

Faktor psikologis, seperti stres dan kecemasan, juga dapat mempengaruhi kepatuhan diet. Penderita diabetes yang mengalami tingkat stres tinggi sering kali kesulitan untuk mematuhi diet yang telah ditetapkan, karena mereka mungkin mencari kenyamanan dalam makanan yang tidak sehat (Ningsih & Fauziah, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengelola stres melalui teknik relaksasi atau dukungan psikologis, yang dapat membantu penderita untuk lebih fokus pada pengelolaan diet mereka (Ningsih & Fauziah, 2023).

Akses terhadap makanan sehat juga merupakan faktor penting dalam kepatuhan diet. Penderita diabetes yang tinggal di daerah dengan akses terbatas ke makanan sehat mungkin mengalami kesulitan dalam mengikuti diet yang dianjurkan. Penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang mendukung, termasuk ketersediaan makanan sehat, dapat meningkatkan kepatuhan diet (Simbolon, 2018). Oleh karena itu, intervensi yang meningkatkan akses ke makanan sehat dapat berkontribusi pada kepatuhan diet yang lebih baik.

Terakhir, faktor budaya dan kebiasaan makan juga berperan dalam kepatuhan diet. Budaya yang mengedepankan makanan tertentu dapat mempengaruhi pilihan makanan penderita diabetes. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman tentang nilai-nilai budaya dan kebiasaan makan dapat membantu dalam merancang program diet yang lebih sesuai dan dapat diterima oleh penderita (Wahyu et al., 2024). Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, intervensi yang lebih efektif

dapat dirancang untuk meningkatkan kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus.

## **2.3 Kadar Glukosa Darah**

### **2.3.1 Definisi dan Klasifikasi**

Kadar glukosa darah merujuk pada konsentrasi glukosa yang terdapat dalam sirkulasi darah, yang merupakan sumber utama energi bagi sel-sel tubuh. Glukosa darah diatur oleh hormon insulin dan glukagon, yang diproduksi oleh pankreas. Ketidakseimbangan dalam produksi atau respons terhadap insulin dapat menyebabkan kondisi hiperglikemia (peningkatan kadar glukosa darah) atau hipoglikemia (penurunan kadar glukosa darah) (Saputri., et al, 2023). Menurut American Diabetes Association (ADA), kadar glukosa darah yang normal berkisar antara 70 hingga 99 mg/dL saat puasa, sedangkan kadar glukosa di atas 126 mg/dL menunjukkan adanya diabetes melitus (Safitri et al., 2023).

Pengukuran kadar glukosa darah sangat penting dalam diagnosis dan manajemen diabetes melitus. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk kerusakan pada organ vital seperti jantung, ginjal, dan saraf (Nursucita & Handayani, 2021). Oleh karena itu, pemantauan rutin kadar glukosa darah diperlukan untuk mencegah komplikasi jangka panjang dan untuk mengelola kondisi diabetes dengan lebih efektif (Saputri, et al, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan kadar glukosa darah yang baik dapat mengurangi risiko komplikasi diabetes hingga 50% (Safitri et al., 2023)

Kadar glukosa darah dalam tubuh dapat diperiksa melalui cara sebelum dan setelah puasa 8-12 jam, sebelum tidur dan 2 jam setelah makan, HbA1c, dan glukosa darah sewaktu, berikut klasifikasinya berdasarkan waktu pemeriksaan (PERKENI, 2021).

#### **1. Glukosa Darah Puasa (GDP)**

Pemeriksaan glukosa darah pada pasien yang dilakukan ke pasien yang berpuasa dalam waktu 8-12 jam sebelum pemeriksaan dilakukan kepada pasien. Nilai normal kadar glukosa darah puasa atau tidak makan dalam waktu 8-12 jam memiliki kadar glukosa darah <100 mg/dl.

Klasifikasi: Normal: 70-100 mg/dL

Prediabetes: 100-125 mg/dL

Diabetes:  $\geq$  126 mg/dL

## 2. Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP)

Pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan pemeriksaan 2 jam setelah makan. Pemeriksaan ini dilakukan karena pada 2 jam setelah makan orang yang memiliki kadar glukosa darah yang kembali menjadi normal, sedangkan pada pasien diabetes melitus kadar glukosa darah tidak kembali normal.

Klasifikasi:

Normal :  $<$  140 mg/dL

Prediabetes : 140-199 mg/dL

Diabetes :  $\geq$  200 mg/dL

## 3. Glukosa Darah Sewaktu (GDS)

Glukosa darah sewaktu merupakan suatu pemeriksaan darah yang dilakukan dalam waktu yang tidak ditentukan dan kapan saja bisa dilakukan tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan.

Klasifikasi:

Normal  $<$ 200 mg/dL

Diabetes  $\geq$  200 mg/dL

## 4. HbA1c

Pemeriksaan HbA1c atau disebut juga Hemoglobin A1c berfungsi untuk mengukur rata-rata jumlah sel darah merah atau hemoglobin yang berikatan dengan glukosa darah selama 3 bulan terakhir, durasi ini sesuai dengan siklus hidup sel darah merah selama 90 hari pemeriksaan ini bisa dilakukan 3-6 bulan sekali untuk penderita diabetes atau sesuai anjuran dokter.

Klasifikasi:

Normal : < 5,7%

Prediabetes : 5,7-6,4%

Diabetes :  $\geq$  6,5%

### **2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah**

Beberapa faktor dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, termasuk pola makan, aktivitas fisik, dan stres. Diet tinggi karbohidrat sederhana dapat menyebabkan lonjakan kadar glukosa darah, sedangkan aktivitas fisik yang teratur dapat membantu menurunkan kadar glukosa dengan meningkatkan sensitivitas insulin (Nursucita & Handayani, 2021). Selain itu, stres dapat memicu peningkatan kadar glukosa darah melalui mekanisme hormonal, di mana hormon stres seperti kortisol dapat mengganggu fungsi insulin (Saputri., et al, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengelola faktor-faktor ini untuk menjaga kadar glukosa darah dalam rentang yang sehat.

#### **1. Diet**

Diet adalah salah satu faktor utama yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain dan Farapti (2024), ditemukan bahwa "asuhan gizi yang diberikan yaitu diet diabetes melitus, rendah purin dan rendah lemak guna menjaga kadar glukosa darah agar tetap mendekati normal." Penelitian ini menunjukkan bahwa pengaturan diet yang tepat sangat penting untuk mengontrol kadar glukosa, terutama bagi pasien yang memiliki riwayat penyakit lain seperti stroke.

#### **2. Peran Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik juga berperan signifikan dalam pengendalian kadar glukosa darah. Putu Adi Suputra (2024) dalam jurnalnya menyatakan bahwa "latihan aerobik dapat meningkatkan ambilan glukosa ke dalam otot yang berkontraksi, yang diseimbangkan oleh produksi glukosa hepatic." Hal ini menunjukkan bahwa olahraga teratur dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi kadar glukosa darah, yang sangat penting bagi penderita diabetes tipe 2.

### 3. Pengaruh Stres Emosional

Stres emosional juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Penelitian oleh Wulandari (2021) menunjukkan bahwa "hormon stres seperti kortisol dapat meningkatkan kadar glukosa darah dengan cara meningkatkan produksi glukosa oleh hati." Stres yang berkepanjangan dapat menyebabkan fluktuasi kadar glukosa yang tidak stabil, sehingga penting bagi penderita diabetes untuk mengelola stres dengan baik.

### 4. Dukungan Keluarga

Dukungan sosial, terutama dari keluarga, berpengaruh terhadap kepatuhan diet pasien diabetes. (Maulidiyah, 2021) mencatat bahwa "dukungan keluarga yang baik akan mempengaruhi seseorang untuk menjalankan dan mematuhi diet yang dianjurkan." Dukungan emosional dan praktis dari keluarga dapat meningkatkan motivasi pasien untuk mengikuti rencana diet yang telah ditetapkan, yang pada gilirannya dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah.

### 5. Pengaruh Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap diabetes tipe 2 dan kadar glukosa darah yang tinggi. Dalam penelitian oleh Simbolon et al. (2018), ditemukan bahwa "individu dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami resistensi insulin, yang berkontribusi pada peningkatan kadar glukosa darah." Penurunan berat badan melalui diet dan olahraga dapat membantu mengurangi risiko ini.

### 6. Pentingnya Pemantauan Kadar Glukosa

Pemantauan kadar glukosa darah secara rutin sangat penting untuk pengelolaan diabetes. Menurut penelitian oleh Wulandari (2021), "monitoring kadar glukosa darah dapat membantu pasien dan tenaga kesehatan dalam menilai efektivitas intervensi diet dan aktivitas fisik." Dengan pemantauan yang tepat, pasien dapat membuat penyesuaian yang diperlukan untuk menjaga kadar glukosa dalam rentang yang sehat.

## 7. Genetik

Faktor genetik juga memainkan peran dalam predisposisi seseorang terhadap diabetes dan kadar glukosa darah. Beberapa individu mungkin memiliki kecenderungan genetik yang membuat mereka lebih rentan terhadap resistensi insulin atau gangguan metabolisme glukosa. Penelitian menunjukkan bahwa "faktor genetik dapat mempengaruhi risiko seseorang untuk mengembangkan diabetes tipe 2 dan mempengaruhi pengaturan kadar glukosa darah" (Sari et al., 2024). Oleh karena itu, pemahaman tentang faktor genetik dapat membantu dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes.

### **2.3.3 Hubungan Diet dengan Kadar Glukosa Darah**

Berbagai penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan terhadap pengobatan dan pengendalian kadar glukosa darah. Kepatuhan yang baik terhadap pengobatan, diet, dan modifikasi gaya hidup berkorelasi positif dengan perbaikan kontrol glikemik. Hal ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Polonsky dan Henry (2021), yang menekankan bahwa pasien yang disiplin dalam mengikuti rencana pengobatan cenderung memiliki kadar glukosa darah yang lebih stabil dan terkontrol.

Secara teoritis, semakin patuh seorang pasien diabetes melitus (DM) dalam menjalankan diet atau pengaturan makan, semakin kecil kemungkinan mengalami kadar glukosa darah yang tidak normal. Semua makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, sehingga perencanaan makan yang baik termasuk jumlah, jenis, dan jadwal makanan dapat membantu menjaga kadar glukosa dalam batas normal dan memastikan asupan nutrisi yang optimal. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet dapat membentuk kebiasaan yang mendukung pasien diabetes dalam menjalani terapi diet yang efektif (Sari et al., 2024).

Ketidak patuhan terapi diet berisiko mengalami kadar glukosa yang tidak terkontrol. Kepatuhan ini umumnya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, yang dapat meningkatkan kesadaran mereka untuk berperilaku sesuai dengan informasi yang mereka miliki. Penelitian oleh Simbolon et al. (2018) menunjukkan bahwa

pemahaman yang baik tentang diet sehat dapat mendorong untuk lebih disiplin dalam mengikuti rencana diet yang telah ditetapkan.

Asupan gizi dan serat bagi penderita diabetes melitus sangat dianjurkan untuk menerapkan pola makan sehat guna mencegah komplikasi, terutama bagi penderita diabetes tipe 2. Mengonsumsi makanan secara seimbang, dengan memperhatikan asupan lemak dan karbohidrat yang cukup serta meningkatkan serat, sangat penting. Selain itu, melakukan aktivitas fisik secara teratur juga berkontribusi pada pengendalian kadar glukosa darah (Putu Adi Suputra, 2024).

Terkait dengan makanan yang dikonsumsi, sejumlah faktor mempengaruhi respons glikemik terhadap makanan. Faktor-faktor tersebut meliputi jumlah karbohidrat, jenis gula, sifat pati, cara memasak, dan pengolahan makanan, serta bentuk makanan itu sendiri. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pemahaman tentang faktor-faktor ini dapat membantu pasien dalam memilih makanan yang lebih baik untuk mengontrol kadar glukosa darah (Zulkarnain & Farapti, 2024).

Berdasarkan hasil observasi, subjek yang tidak patuh dalam menjalankan diet sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang pentingnya kepatuhan diet dalam mengontrol kadar glukosa darah. Beberapa subjek tetap mengonsumsi makanan dalam jumlah besar karena kebiasaan, terutama setelah bekerja, dan ada juga yang beranggapan bahwa diabetes yang diderita tidak akan berakibat buruk meskipun mereka mengonsumsi makanan dalam jumlah banyak, termasuk penggunaan gula pasir yang berlebihan (Wulandari & Astuti, 2021).

Dengan demikian, penting untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pasien tentang kepatuhan diet dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah. Edukasi yang tepat dapat membantu pasien untuk membuat pilihan makanan yang lebih baik dan menjalani gaya hidup yang lebih sehat, sehingga dapat mengurangi risiko komplikasi diabetes di masa depan (Sari et al., 2024).

## **2.4 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **2.4.1 Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian merupakan langkah penting dalam memberikan asuhan keperawatan, di mana semua informasi yang diperoleh dikumpulkan secara sistematis untuk memastikan kesejahteraan klien yang berkelanjutan. Penilaian harus dilakukan dengan mempertimbangkan perspektif organik, mental, sosial, dan aspek lainnya (Raharjo, 2018). Dalam konteks "pengaruh kepatuhan diet terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2", pengkajian dapat dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai riwayat diet pasien, frekuensi dan jenis makanan yang dikonsumsi, serta kadar glukosa darah pasien sebelum dan sesudah mengikuti diet yang dianjurkan.

#### **1. Identitas Klien**

Identitas klien mencakup nama, nomor catatan klinis, usia, orientasi, tingkat pendidikan, alamat, pekerjaan, keyakinan, identitas, tanggal dan waktu masuk ke klinik (MRS), nomor pendaftaran, serta penentuan klinis dari spesialis.

#### **2. Keluhan Utama**

Keluhan utama yang sering dialami oleh penderita diabetes melitus berkaitan dengan gangguan perfusi jaringan. Penting untuk mengenali tanda dan gejala umum diabetes melitus, seperti rasa lapar yang berlebihan di malam hari, dehidrasi, kesemutan, kebas, kram, rasa mengantuk, ulkus diabetes, dan luka yang tidak kunjung sembuh.

#### **3. Riwayat Kesehatan**

##### **a. Riwayat Kesehatan Sekarang**

Dalam riwayat kesehatan sekarang, perawat mengumpulkan informasi mengenai pengalaman klien, termasuk kapan rasa sakit mulai dirasakan dan kapan klien mencari bantuan. Misalnya, kapan klien didiagnosis dengan diabetes melitus dan berapa lama penyakit tersebut diderita. Semua keluhan

yang dirasakan klien harus ditanyakan dengan jelas dan dicatat dalam buku kesejahteraan.

#### b. Riwayat Kesehatan Dahulu

Dalam riwayat kesehatan sebelumnya, petugas mencatat informasi tentang penyakit yang pernah dialami klien yang berkaitan dengan sistem perfusi. Misalnya, apakah klien pernah mendapatkan perawatan sebelumnya, jenis penyakit yang diderita, dan temuan yang relevan, termasuk latar belakang yang menunjukkan kepekaan, penyakit jantung, dan aterosklerosis.

#### c. Riwayat Kesehatan Keluarga

Dalam riwayat kesehatan keluarga, petugas medis mencari tahu apakah ada riwayat penyakit serupa dalam keluarga klien, faktor risiko seperti obesitas, riwayat pankreatitis persisten, dan riwayat melahirkan anak dengan berat badan ganda. Juga dicatat riwayat glukosuria selama stres (misalnya, kehamilan, prosedur medis, cedera, infeksi) atau penggunaan obat-obatan (seperti glukokortikosteroid, diuretik thiazide, kontrasepsi oral).

#### d. Riwayat Psikososial

Riwayat psikososial mencakup informasi mengenai perilaku dan kebiasaan di rumah yang dapat berkontribusi pada perkembangan diabetes melitus, baik dari klien maupun keluarganya. Ini juga mencakup harapan klien dan keluarga mengenai penyakit yang diderita serta persepsi mereka tentang diabetes melitus. Informasi yang menjadi sumber pengetahuan atau usaha untuk memahami penyakit juga dicatat.

### 4. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan umum: Pasien dengan diabetes melitus dapat menunjukkan berbagai tingkat kesadaran, seperti komposmentis, apatis, mengantuk, delirium, sopor, semi-koma, dan koma.

- b. Tekanan Darah: Hipertensi dapat terjadi pada pasien dengan riwayat diabetes melitus yang lama atau pada pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi.
- c. Denyut Nadi: Takikardia dapat terjadi akibat kekurangan energi sel, yang menyebabkan jantung berkontraksi lebih cepat untuk meningkatkan pengiriman oksigen.
- d. Pernafasan: Takipnea dapat terjadi dalam kondisi ketoasidosis.
- e. Suhu: Demam dapat muncul pada individu yang mengalami infeksi pada jaringan lain atau luka yang menyebabkan kesulitan.

#### 5. Pemeriksaan Fisik Head to Toe:

Pemeriksaan menyeluruh dari ujung kepala hingga ujung kaki dilakukan dengan teknik palpasi, perkusi, auskultasi, dan pemeriksaan lainnya untuk memastikan kondisi kesehatan pasien. Berikut adalah langkah-langkah dalam pemeriksaan head to toe:

##### 1) Kepala, Telinga, Mata, Hidung, Tenggorokan:

- Periksa adanya benjolan, inflamasi, simetri, dan luka.
- Dengan palpasi, rasakan kehalusan dan kekasaran.
- Evaluasi adanya penyumbatan, pembesaran tiroid, jejas di leher, dan penyimpangan trakea.

##### 2) Sistem Pernafasan:

- a. Inspeksi: Memeriksa bentuk dada untuk mengetahui adanya distress pernafasan.
- b. Palpasi: Memastikan dinding dada bergerak naik turun secara teratur dengan membandingkan gerakan dinding dada.
- c. Perkusi: Melakukan perkusi pada area dada untuk mendeteksi suara abnormal.
- d. Auskultasi: Mengkaji suara nafas untuk mendeteksi suara abnormal atau berat.

3) Kardiovaskuler:

- a. Inspeksi: Mengkaji kesimetrisan pada dada.
- b. Palpasi: Memeriksa denyut nadi apakah pelan, cepat, atau tidak beraturan.
- c. Perkusi: Mengkaji daerah thorax di jantung.
- d. Auskultasi: Mengkaji suara jantung, apakah S1 atau S2 abnormal atau normal.

4) Sistem Gastrointestinal: Memeriksa adanya distensi pada perut, jejas, dan luka.

5) Sistem Perkemihan: Catat apakah berkemih terasa panas, nyeri atau tidak, serta banyaknya urin yang dikeluarkan, termasuk adanya inkontinensia urine.

6) Sistem Muskuloskeletal: Kaji adanya lebam, nyeri, dan jejas.

7) Sistem Integumen: Periksa suhu dan warna kulit. Juga periksa apakah ada luka pada tubuh, seperti ulkus atau gangren.

#### **2.4.2 Diagnosis Keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah langkah kedua dari proses keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis tentang respon individu terhadap permasalahan kesehatan. Dalam konteks ini, diagnosa keperawatan dapat mencakup "ketidakpatuhan terhadap diet yang berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang diabetes melitus dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah" (Sumijatun, 2010).

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) berhubungan dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin.
2. Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0129) berhubungan dengan nekrosis luka.
3. Asupan nutrisi (D.0019) berhubungan dengan defisit nutrisi akibat ketidakmampuan menelan makanan.

### 2.4.3 Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri dari serangkaian kegiatan yang mencakup penentuan langkah-langkah dan prioritas dalam memecahkan masalah, pengembangan tujuan, serta penyusunan rencana tindakan (SIKI, 2018).

*Tabel 2.1. Intervensi Keperawatan (SLKI)*

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Keperawatan	Intervensi Keperawatan
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) berhubungan dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... jam, maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) meningkat, dengan kriteria hasil:  a. Pusing menurun b. Lelah/lesu menurun c. Keluhan lapar menurun d. Rasa haus menurun e. Kadar glukosa dalam darah membaik.	Manajemen Hiperglikemia (I. 03115)  <b>Observasi:</b>  1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat. 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia. 5. Monitor in take dan output  <b>Terapeutik:</b>  6. Berikan asupan cairan 7. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk  <b>Edukasi:</b>  8. Anjurkan menghindari olahraga saat glukosa darah lebih dari 250mg/dl 9. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 10. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga  <b>Kolaborasi:</b>  11. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 12. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu

2.	Asupan nutrisi (D.0019) berhubungan dengan defisit nutrisi akibat ketidakmampuan menelan makanan.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... jam, maka diharapkan status nutrisi (L.03026) meningkat, dengan kriteria hasil:  a. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat b. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat c. Perasaan cepat kenyang menurun	Manajemen nutrisi (I.03119)  <b>Observasi :</b>  1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 4. Monitoring berat badan  <b>Terapeutik:</b>  5. Fasilitasi menentukan program diet 6. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 7. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 8. Berikan suplemen makan  <b>Edukasi :</b>  9. Ajarkan diet yang diprogramkan  <b>Kolaborasi:</b>  10. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan
3.	Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0129) berhubungan dengan nekrosis luka.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... jam, maka diharapkan integritas kulit dan jaringan (L.14125) meningkat, dengan kriteria hasil:  a. Kerusakan jaringan menurun b. Kerusakan lapisan kulit menurun	Perawatan Luka (I14564)  <b>Observasi:</b>  1. Monitor karakteristik luka 2. Monitor tanda-tanda infeksi  <b>Terapeutik:</b>  3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 4. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontosik 5. Bersihkan jaringan nekrotik

		c. Nyeri menurun	6. Berikan salap yang sesuai ke kulit/lesi 7. Pasang balutan sesuai jenis luka 8. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka 9. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase  <b>Edukasi:</b>  10. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 11. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 12. Anjurkan proses perawatan luka secara mandiri  <b>Kolaborasi:</b>  13. Kolaborasi pemberian antibiotik
--	--	------------------	--

#### 2.4.4 Pelaksanaan Keperawatan

Dalam keperawatan, implementasi atau pelaksanaan merujuk pada tindakan yang telah direncanakan, yang mencakup baik tindakan individu maupun kolaboratif. Pada tahap ini, perawat melaksanakan tindakan keperawatan yang ditujukan kepada pasien secara umum, dan khususnya bagi pasien diabetes melitus. Dalam proses implementasi, perawat menjalankan fungsi yang bersifat dependen dan interdependen (Nurpadilah & Sulastri, 2025).

Implementasi keperawatan yang dilakukan pertama kali mencakup pengkajian menyeluruh, pemantauan tanda-tanda vital, pengukuran kadar glukosa darah, serta penilaian tingkat keberhasilan diet pada pasien diabetes melitus. Selanjutnya, dilakukan observasi untuk menilai adanya penurunan tingkat kecemasan pada pasien.

### 2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir yang bertujuan untuk menentukan apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Evaluasi bukanlah akhir dari proses keperawatan, melainkan merupakan mekanisme berkelanjutan yang memastikan kualitas intervensi. (Nurasihtho, 2022).

Tujuan dari evaluasi adalah untuk menilai sejauh mana perawat dapat mencapai hasil yang diharapkan dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Untuk menentukan apakah masalah telah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi, atau muncul masalah baru, perawat membandingkan informasi yang diperoleh dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Format evaluasi menggunakan pendekatan SOAP:

**S (Subjek):** Informasi yang diperoleh dari ungkapan pasien setelah tindakan dilakukan.

**O (Objek):** Informasi yang didapat dari hasil pengamatan, penilaian, dan pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan.

**A (Analisa):** Proses membandingkan informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, untuk menarik kesimpulan mengenai status masalah.

**P (Planning):** Rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisis, termasuk apakah rencana tersebut akan dilanjutkan, dimodifikasi, atau dibatalkan (Nurasihtho, 2022).

## 2.5 Kerangka Konsep

