

BAB 2

TINJAUAN TEORI

1.1. Konsep Dasar Penyakit

1.1.1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang disebabkan oleh interaksi berbagai faktor: genetik, imunologik, lingkungan dan gaya hidup. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia, suatu kondisi yang terjalin erat dengan kerusakan pembuluh darah besar (makrovaskuler) maupun kecil (mikrovaskuler) yang berakhir sebagai kegagalan, kerusakan, atau gangguan fungsi organ (Arisman 2011). Diabetes melitus adalah salah satu gangguan metabolik yang ditandai oleh kelainan pada kerja atau sekresi insulin. Secara umum, diabetes mellitus didefinisikan sebagai suatu sindrom yang mencerminkan disfungsi metabolik dengan potensi degeneratif yang mempengaruhi sumber energi tubuh. Kondisi ini terjadi akibat perubahan dalam produksi, sekresi dan ketidakmampuan insulin untuk berfungsi secara optimal.

1.1.2. Etiologi Diabetes Melitus

Makanan di dalam tubuh diubah menjadi glukosa melalui suatu proses tertentu. Glukosa ini merupakan sumber utama energi bagi tubuh. Untuk memasukan glukosa ke dalam sel-sel tubuh diperlukan insulin yang diproduksi oleh sel beta pankreas. Diabetes melitus terjadi ketika sel beta pankreas tidak mampu memproduksi insulin atau memproduksi dalam jumlah yang tidak cukup, akibatnya glukosa tidak bisa masuk kedalam sel dan tetap terakumulasi dalam darah. Tingginya kadar gula darah menyebabkan peningkatan asupan cairan yang mendorong pengeluaran glukosa melalui urine. Hal ini membuat pasien sering merasa haus dan perlu buang air kecil dalam frekuensi yang lebih tinggi selain itu berkurangnya glukosa menyebabkan sel-sel tubuh kekurangan energi sehingga pasien merasa lapar. Pasien yang menderita diabetes melitus tipe 1 dan 2 beresiko mengalami berbagai komplikasi seperti kehilangan pengelihan (retinopati diabetik), kerusakan pembuluh darah dan saraf (neuropatik diabetik), serta gangguan pada ginjal (nephropathy). Untuk mencegah terjadinya komplikasi

tersebut sangat penting bagi pasien untuk memantau gula darahnya agar tetap dalam batas normal (Arisman 2011).

1.1.3. Faktor Risiko Diabetes Melitus

(Hans Tandra 2013) faktor resiko diabetes melitus adalah:

1. Kelainan genetik terjadi karena DNA pasien diabetes melitus akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait penurunan produksi insulin.
2. Usia. Perubahan fisiologis pada manusia menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun, yakni penurunan fungsi pankreas untuk memproduksi insulin. Peningkatan resistensi insulin terjadi pada usia 65 tahun.
3. Jenis kelamin. Perempuan beresiko menderita diabetes lebih tinggi karena memiliki indeks massa tubuh yang lebih besar dan memiliki sindrome siklus bulanan, pasca menopause akan membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal.
4. Obesitas menyebabkan sel beta pankreas menjadi hipertropi dan mempengaruhi penurunan produksi insulin. Pola makan yang salah akan mempengaruhi ketidakstabilan kerja sel beta pankreas.
5. Infeksi bakteri atau virus yang masuk ke pankreas akan mengakibatkan sel sel pankreas rusak dan berakibat pada penurunan fungsi pankreas.
6. Stress. Stress dapat meningkatkan kerja metabolisme dan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas dan penurunan insulin.

1.1.4. Klasifikasi Diabetes Melitus

1. Diabetes Melitus Tipe I

Banyak orang menyebutnya baby diabetes melitus karena diabetes ini menjangkit di masa anak-anak serta usia kurang dari 35 tahun. Dalam diabetes melitus tipe I ini pankreas benar-bener tidak dapat menghasilkan insulin karena rusaknya sel-sel beta yang ada dalam pankreas oleh virus atau autoimunitas. Jadi, antibody yang ada dalam tubuh manusia membunuh siapa saja yang tidak dikenalnya termasuk zat-zat yang dihasilkan oleh tubuh dianggap benda asing termasuk zat-zat penghasil insulin maka dari itu diabetes mellitus tipe 1 disebut dengan insulin dependet diabetes mellitus (Sari 2024.)

2. Diabetes Melitus Tipe II

Ada dua bentuk diabetes melitus tipe II yakni :

- a. Kekurangan insulin, berat badan cenderung normal
- b. Resistensi insulin, memiliki berat badan besar dan gemuk

Diabetes melitus tipe II ini disebut sebagai penyakit yang lama dan tenang karena gejalanya yang tidak mendadak seperti tipe I, tipe II cenderung lambat dalam mengeluarkan gejala hingga banyak orang yang baru mengetahui dirinya terdiagnosa berusia lebih dari 40 tahun. Gejala-gejala yang timbul pun terkadang tidak terlalu nampak karena insulin dianggap normal tetapi dapat membuang glukosa kedalam sel-sel sehingga obat-obatan yang diberikan pun ada 2 selain obat untuk memperbaiki resistensi insulin serta obat yang merangsang pankreas menghasilkan insulin.

1.1.5. Patofisiologi Diabetes Mellitus

1. Diabetes Melitus tipe I

Pada DM tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Kerusakan sel-sel beta pankreas membuat defisiensi insulin yang mengganggu metabolisme glukosa, protein dan lemak. Metabolisme glukosa yang terganggu menyebabkan hiperglikemi puasa yang diakibatkan oleh produksi gula oleh hati yang tidak/terukur, dan hiperglikemi postprandial (sesudah makan) karena/1glukosa dari makanan tidak dapat tersimpan dalam hati. Gangguan metabolisme lemak dan protein menyebabkan terjadinya penurunan berat badan (Suddarth 2012).

2. Diabetes Melitus tipe II

Masalah utama pada DM tipe II yang berkaitan dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin merupakan gangguan ikatan antara insulin dan reseptor khusus insulin di permukaan sel yang mengakibatkan penurunan reaksi intrasel dan insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan gula jaringan. Gangguan sekresi insulin itu sendiri merupakan penurunan sekresi insulin namun jumlah insulin masih adekuat untuk bisa mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang

menyertainya (Suddarth 2012). Penderita diabetes melitus memiliki kadar gula darah di dalam darah melebihi dari normal, yaitu lebih dari 80-120 mg/dl (dalam keadaan puasa) dan lebih dari 130 mg/dl (sesudah makan).

1.1.6. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Dalam mencapai tujuan tersebut terdapat 5 pilar penatalaksanaan diabetes melitus yang harus diperhatikan oleh penderita diabetes melitus tipe 2, terdiri dari edukasi, terapi nutrisi, latihan fisik (olahraga), intervensi farmakologis dan monitor kadar gula darah berdasarkan Perkumpulan Endrokrinologi Indonesia :

1. Edukasi

Edukasi diabetes dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan diabetes melitus secara holistik. Dengan edukasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pasien akan penyakit diabetes yang diderita, seperti bagaimana mengelola penyakit dan komplikasi yang dapat terjadi apabila pasien tidak mengelola penyakit dengan baik.

2. Terapi Nutrisi Medis

Tujuan dari perencanaan terapi nutrisi adalah dapat membantu pasien diabetes dalam memperbaiki kebiasaan gizinya dan ditujukan pada pengendalian gula darah, lemak dan hipertensi. Prinsip pengaturan makanan pada pasien diabetes melitus hampir sama dengan anjuran makanan pada umumnya, 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 makanan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

3. Latihan Fisik

Latihan fisik selain untuk menaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga akan memperbaiki glukosa dalam darah. Ketika melakukan latihan fisik, resistensi insulin akan berkurang dan sensitivitas insulin akan meningkat. Prinsip olahraga diabetes yaitu:

- a. Frekuensi: Jumlah olahraga perminggu (teratus 3-5 kali perminggu)

- b. Intensitas : ringan dan sedang (60-70% maximal heart race/MHR). Cara menghitung MHR : $220 - \text{Umur}$
 - c. Waktu: 30-60 menit
 - d. Jenis: Jalan kaki, jogging, berenang, bersepeda dan senam kaki.
4. Terapi Farmakologi
- Terapi farmakologi diberikan bersamaan dengan pengaturan makan dan latihan fisik. Pemilihan obat diabetes melitus bersifat individual, yang disesuaikan dengan konsisi metabolik masing masing pasien dan dalam penggunaan obat oral atau kombonasi obat oral, harus melalui konsultasi dokter terlebih dahulu.
5. Monitor Kadar Gula Dara
- Memonitor kadar gula darah bisa dilakukan dengan pemeriksaan gula darah mandiri (PGDM). PDGM bertujuan untuk menjaga kestabilan kadar gula darah, panduan dalam penggunaan obat maupun pola hidup. Pada pasien diabetes melitus diperlukan pemantauan kadar gula darah, dan bila memungkinkan pematauan dilakukan secara mandiri. Cara ini memungkinkan deteksi dan pencegahan secara dini terhadap peningkatan atau penurunan kadar glukosa darah. Pemantauan secara mandiri dengan benar akan mengurangi komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes melitus. Pemantauan kadar glukosa sendiri sudah banyak dikembangkan dalam upaya pengendalian diabetes melitus. Pemantuan pengendalian gula darah juga diketahui melalui tes hemoglobin terglisosilasi (Wahyuni, dkk 2022).

1.2. Konsep Keluarga

1.2.1. Definisi

Keluarga menurut UU No. 52 Tahun 2009 adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami istri, atau suami, istri dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya. Keluarga adalah sekumpulan orang dengan ikatan perkawinan, kelahiran dan adopsi yang bertujuan untuk menciptakan, mempertahankan budaya dan meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional serta sosial dari tiap anggota keluarga

1.2.2. Bentuk Keluarga

1. The Nuclear family (keluarga inti), yaitu keluarga yang terdiri atas suami, istri, dan anak, baik anak kandung maupun anak angkat.

2. The dyad family (keluarga dyad), suatu rumah tangga yang terdiri atas suami dan istri tanpa anak. Hal yang perlu Anda ketahui, keluarga ini mungkin belum mempunyai anak atau tidak mempunyai anak.
3. Single parent yaitu keluarga yang terdiri atas satu orang tua dengan anak (kandung atau angkat). Kondisi ini dapat disebabkan oleh perceraian atau kematian.
4. Single adult yaitu suatu rumah tangga yang terdiri atas satu orang dewasa. Tipe ini dapat terjadi pada seorang dewasa yang tidak menikah atau tidak mempunyai suami
5. Extended family yaitu keluarga yang terdiri atas keluarga inti ditambah keluarga lain, seperti paman, bibi, kakek, nenek, dan 20 sebagainya. Tipe keluarga ini banyak dianut oleh keluarga Indonesia terutama di daerah pedesaan.
6. Middle-aged or elderly couple yaitu orang tua yang tinggal sendiri di rumah (baik suami/istri atau keduanya), karena anaknya sudah membangun karir sendiri atau sudah menikah.
7. Kin-network family yaitu beberapa keluarga yang tinggal bersama atau saling berdekatan dan menggunakan barang-barang pelayanan, seperti dapur dan kamar mandi yang sama

1.2.3. Fungsi Keluarga

1. Fungsi afektif Fungsi ini meliputi persepsi keluarga tentang pemenuhan kebutuhan psikososial anggota keluarga. Melalui pemenuhan fungsi ini, maka keluarga akan dapat mencapai tujuan psikososial yang utama, membentuk sifat kemanusiaan dalam diri anggota keluarga, stabilisasi kepribadian dan tingkah laku, kemampuan menjalin secara lebih akrab, dan harga diri.
2. Fungsi sosialisasi dan penempatan sosial Sosialisasi dimulai saat lahir dan hanya diakhiri dengan kematian. Sosialisasi merupakan suatu proses yang berlangsung seumur hidup, karena individu secara lanjut mengubah perilaku mereka sebagai respon terhadap situasi yang terpola secara sosial yang mereka alami. Sosialisasi merupakan proses perkembangan atau perubahan yang dialami oleh seorang individu sebagai hasil dari interaksi sosial dan pembelajaran peran-peran sosial.
3. Fungsi reproduksi Keluarga berfungsi untuk meneruskan keturunan dan menambah sumber daya manusia.

4. Fungsi ekonomi Keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu meningkatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.
5. Fungsi perawatan kesehatan Menyediakan kebutuhan fisik dan perawatan kesehatan. Perawatan kesehatan dan praktik-praktik sehat (yang memengaruhi status kesehatan anggota keluarga secara individual) merupakan bagian yang paling relevan dari fungsi perawatan kesehatan.

1.2.4. Tahap Perkembangan Keluarga

1. Tahap IV (Keluarga dengan anak sekolah) Tahap ini dimulai ketika anak pertama memasuki sekolah dalam waktu penuh, biasanya pada usia 5 tahun, dan diakhiri ketika ia mencapai pubertas, sekitar 13 tahun. Keluarga biasanya mencapai jumlah anggota keluarga maksimal dan hubungan keluarga pada tahap ini juga maksimal. Tugas perkembangan keluarga pada tahap IV adalah menyosialisasikan anak-anak termasuk meningkatkan restasi, mempertahankan hubungan pernikahan yang memuaskan.
2. Tahap V (Keluarga dengan anak remaja) Ketika anak pertama berusia 13 tahun, tahap kelima dari siklus atau perjalanan kehidupan keluarga dimulai. Biasanya tahap ini berlangsung selama enam atau tujuh tahun, walaupun dapat lebih singkat jika anak meninggalkan keluarga lebih awal atau lebih lama, jika anak tetap tinggal dirumah pada usia lebih dari 19 atau 20 tahun. Tujuan utama pada keluarga pada tahap anak remaja adalah melonggarkan ikatan keluarga untuk memberikan tanggung jawab dan kebebasan remaja yang lebih besar dalam mempersiapkan diri menjadi seorang dewasa muda.

2.1. Konsep Family Intervention

2.1.1. Family Intervention

Intervensi yang melibatkan keluarga, dalam hal ini anggota keluarga dalam sesi terapi atau perawatan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan mental serta pengetahuan seluruh anggota keluarga mengenai suatu penyakit. Tipe intervensi ini dirancang untuk menangani isu terkait penyakit sesuai dengan kapasitas penyandang sakit dan keluarga mereka. Intervensi keluarga difokuskan pada penyampaian informasi mengenai suatu penyakit serta menekan panduan

untuk pengobatan dan disiplin terhadap pengobatan tersebut. Terapi atau perawatan juga bisa meliputi intervensi behavioral kognitif untuk memperbaiki kemampuan memecahkan masalah dan berkomunikasi serta untuk meningkatkan partisipasi anggota keluarga. Keluarga sebagai salah satu unit sosial yang paling signifikan dan berpengaruh dapat membantu dan menghalangi kesehatan dalam konteks penyakit kronis. Keluarga memengaruhi perilaku kesehatan seperti diet, olahraga, mencari dan mengikuti perawatan medis, anggota keluarga dapat memiliki peran yang mendukung dalam mengelola diabetes dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manajemen diri.

Menurut (Nugroho and Banase 2023) dalam Family and Youth Services Bureau, Intervensi keluarga merupakan model untuk bekerja pada keluarga atau orang dengan penyakit, seperti konsultasi keluarga, psiko-pendidikan, dukungan keluarga, pendidikan keluarga dan, membantu keluarga memahami dan mendukung anggota keluarga mereka yang sakit. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil pada partisipan setelah intervensi tersebut diberikan.

Menurut American Psychological Association, 2019 Intervensi Keluarga memiliki tujuan yaitu :

1. Meningkatkan hasil bagi orang dengan gangguan atau penyakit dengan meningkatkan keterlibatan keluarga dan efektivitas dalam menangani tantangan yang terkait dengan masalah.
2. Meningkatkan kesejahteraan pengasuh serta mengurangi hasil negatif dan mengurangi stres dari pengasuhan.

Selain Intervensi keluarga, terdapat beberapa jenis tugas keluarga yaitu

1. Family Empowerment (Pemberdayaan Keluarga)
2. Family Support (Dukungan keluarga)

2.1.2. Tugas Keluarga dibidang Kesehatan

Sesuai dengan fungsi kesehatan dalam keluarga, keluarga mempunyai tugas dibidang kesehatan. Membagi tugas keluarga dalam 5 bidang kesehatan yaitu:

1. Keluarga mampu mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya Keluarga mampu mengenali perubahan yang dialami oleh anggota keluarga sehingga secara tidak langsung akan menjadi perhatian dan tanggung jawab keluarga,

maka keluarga akan segera menyadari dan mencatat kapan dan seberapa besar perubahan tersebut.

2. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat
Tugas utama keluarga mampu memutuskan dalam menentukan tindakan yang tepat agar masalah kesehatan dapat teratasi. Apabila keluarga memiliki keterbatasan dalam mengatasi masalah maka keluarga meminta bantuan orang lain disekitarnya.
3. Keluarga mampu memberikan keperawatan pada anggota keluarganya yang sakit
Keluarga mampu memberikan pertolongan pertama apabila keluarga memiliki kemampuan dalam merawat anggota keluarga yang sedang sakit atau langsung membawa ke pelayanan kesehatan terdekat untuk mendapatkan tindakan selanjutnya sehingga masalah terlalu parah.
4. Keluarga mampu mempertahankan suasana dirumah
Keluarga mampu mempertahankan suasana di rumah agar dapat memberikan manfaat bagi anggota dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
5. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada
Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan apabila ada anggota keluarga yang sakit.

2.1.3. Peran keluarga pada penyandang diabetes

1. Motivasi keluarga dalam penyembuhan
Keluarga berperan dalam memotivasi aktivitas fisik/ olahraga guna memperbaiki kadar gula darah agar stabil. Olah raga dapat memperbaiki fungsi saraf, serta mengurangi retensi insulin. Kegiatan aktivitas fisik/ olahraga dapat membakar kalori tubuh yang akan memperlancar darah dan mengurangi resiko cidera, sehingga penderita DM sangat dianjurkan untuk beraktivitas fisik/olahraga untuk menjaga kadar gula darah agar stabil.
3. Fasilitas yang mendukung kesembuhan pasien
Keluarga berperan dalam pemantauan kesehatan/kontrol dokter yaitu untuk pemeriksaan gula darah secara rutin sesuai jadwal. Dengan dilakukan kontrol secara rutin akan dapat mencegah meningkatnya atau menurunnya kadar gula darah secara drastis yang dapat mengurangi resiko terjadinya komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup. keluarga melakukan pemantauan dalam terapi

obat yaitu agar obat dikonsumsi dengan benar yaitu tepat pasien, obat, dosis, waktu, cara, dokumentasi.

4. Pengaturan Diet diabetes oleh keluarga

Peran keluarga dalam pengaturan diet DM dan dalam pengaturan aktifitas fisik DM melakukan manajemen diet guna mendapatkan kadar gula darah yang stabil, sehingga jumlah insulin akan tercukupi dalam mengontrol setiap glukosa yang masuk dalam aliran darah. Terkait dengan gangguan produksi dan fungsi insulin maka, diet DM dianjurkan untuk menjaga agar kadar gula darah stabil. Dalam pengaturan aktivitas fisik DM, keluarga mengingatkan jadwal makan, menyiapkan menu makanan serta mengawasi jumlah makanan dan jenis makanan yang boleh dimakan

5. Pengaruh pendidikan Kesehatan terhadap pengetahuan keluarga

peran keluarga sebagai edukator juga memiliki kaitan penting dengan kualitas hidup lansia yang ditunjukkan dengan semakin banyaknya informasi kesehatan yang diberikan keluarga, maka dapat membantu lansia mengingat informasi tersebut untuk keluarga

2.1.4. Evidence Based Practice

Jurnal 1

Judul, Peneliti dan Tahun Penelitian	Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Walking Exercise (Jalan Kaki) Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa (Wahyuni, Sari, and Kurniawan 2022)
Metode Penelitian	Metode yang digunakan adalah deskriptif yaitu mendeskripsikan atau menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan masalah ketidakstabilan glukosa darah dengan pendekatan asuhan keperawatan yaitu pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi.
Population	2 responden diabetes melitus

<i>Intervention</i>	pemberian terapi walking exercis
<i>Comparassion</i>	-
<i>Outcome</i>	Didapatkan bahwa terapi walking exercise (jalan kaki) berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.
<i>Time</i>	Studi kasus ini dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2022 sampai dengan 23 Februari 2022
<i>Result</i>	Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3 kali kunjungan pada pasien diabetes melitus dengan ketidakstabilan glukosa darah menunjukkan bahwa ketidakstabilan glukosa darah terjadi ditandai dengan nilai kadar gula darah sewaktu pada responden 1 mengalami penurunan dari kadar gula darah sewaktu 304 mg/dL menjadi 270 mg/dL dan untuk responden 2 dari 272 mg/dL menjadi 212 mg/dL. Masalah teratasi intervensi dihentikan.

Jurnal 2

Judul, Peneliti dan Tahun Penelitian	Peran Keluarga Dalam Mengendalikan Kadar Glukosa Darah Lansia Dengan Diabetes Mellitus (Maryati 2024)
Metode Penelitian	Metode yang digunakan adalah analisa data kualitatif berdasarkan dengan temuan di lapangan..
Population	7 responden diabtes melitus
Intervention	-
Comparassion	-
Outcome	penulis memperoleh kesimpulan yaitu 7 tema hasil penelitian mengenai Analisa Peran keluarga dalam merawat lansia dengan diabetes melitus di Puskesmas Pengarayan : motivasi keluarga dalam penyembuhan penyakit, fasilitas yang mendukung kesembuhan pasien,

	pengaturan diet DM oleh keluarga, hambatan dalam mencapai kesembuhan, pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga, jadwal pemberian obat kepada pasien dan penjadwalan latihan fisik pada pasien
Time	Penelitian ini akan dilakukan dari Desember 2023 sampai Januari 2024 di wilayah Puskesmas
Result	Hasil yang diperoleh didapatkan 7 tema yaitu: (1) motivasi keluarga dalam penyembuhan penyakit., (2) fasilitas yang mendukung kesembuhan pasien, (3) pengaturan diet DM oleh keluarga, (4) hambatan dalam mencapai kesembuhan, (5) pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga, (6) jadwal pemberian obat kepada pasien, (7) penjadwalan latihan fisik pada pasien. Saran untuk peneliti selanjutnya bisa menambahkan key in (Pratiwi; and Wirawati; 2022) forman lain seperti dokter spesialis penyakit dalam serta perawat khusus yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang perawatan pasien diabetes melitus.

Jurnal 3

Judul, Peneliti dan Tahun Penelitian	Penerapan Diabetes Self Management Education Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Ruang Nusa Indah 3 RSUD Tugurejo Semarang (Nurkhastana and KARunianingtyas n.d.)
Metode Penelitian	Studi kasus ini menggunakan metode pendekatan deskriptif dengan desain penelitian pra-eksperimental.
Population	4 responden diabetes melitus
Intervention	Intervensi yang dilakukan yaitu Self Management Education
Comparassion	-

<i>Outcome</i>	Kesimpulan ada efektifitas penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II di Ruang Nusa Indah 3 RSUD Tugurejo Semarang.
<i>Time</i>	-
<i>Result</i>	Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) efektif terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II.

Jurnal 4

Judul, Peneliti dan Tahun Penelitian	Penerapan Family Intervention Model Berbasis Pendidikan Kesehatan terhadap Self-Care Pasien Diabetes Mellitus Tipe II (Nugroho and Banase 2023)
Metode Penelitian	Desain penelitian ini adalah quasy experiment..
<i>Population</i>	80 responden diabtes melitus
<i>Intervention</i>	Intervensi yang dilakukan yaitu family intervention model berbasi penedidikan kesehatan
<i>Comparassion</i>	-
<i>Outcome</i>	pemberian pendidikan kesehatan melalui media buku pada keluarga memengaruhi family intervention terhadap pasien sehingga dapat meningkatkan self care pasien diabetes mellitus tipe II
<i>Time</i>	Maret - Mei tahun 2022.
<i>Result</i>	Terdapat pengaruh penerapan family intervention model terhadap self-care pasien diabetes mellitus type II berbasis pendidikan kesehatan dengan nilai α 0.000

Jurnal 5

Judul, Peneliti dan Tahun Penelitian	Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng III Tahun 2022
Metode Penelitian	Desain Penyusunan yang digunakan adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kasus, dimana penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan masalah-masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat serta dilakukan analisis mengenai bagaimanakah asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng III
Population	34 responden
Intervention	Intervensi yang diberikan sesuai dengan lima tugas utama keluarga
Comparassion	-
Outcome	Tahap pengkajian didapat data pasien mengeluh sering merasa haus, sering kencing, cepat lelah, kesemutan pada telapak kaki, dan GDS 555 mg/dl kategori tinggi. Diagnosa Keperawatan yang diangkat ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit diabetes melitus tipe II pada Ny.S. Intervensi yang diberikan sesuai dengan lima tugas utama keluarga.
Time	bulan Maret-April 2022.
Result	Hasil evaluasi didapatkan masalah keperawatan teratasi sebagian dan dilanjutkan intervensi.