

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep DM

2.1.1 Pengertian DM

Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan metabolik yang disebabkan oleh masalah dalam produksi atau penggunaan insulin, atau keduanya. Kondisi kronis ini ditandai oleh tingginya kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak mampu memproduksi insulin secara memadai atau tidak dapat menggunakan insulin dengan efisien (Association, 2023). DM merupakan penyakit jangka panjang yang berpotensi membahayakan kesehatan dan dapat berakibat fatal. Risiko terjadinya DM dapat meningkat karena faktor-faktor seperti gaya hidup tidak sehat dan kecenderungan genetik (Elsayed et al., 2023). Diagnosis diabetes mellitus biasanya dilakukan jika kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl, kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl, atau kadar gula darah 2 jam setelah makan ≥ 200 mg/dl. Gejala umum meliputi rasa haus yang berlebihan, rasa lapar yang terus-menerus, buang air kecil yang meningkat, dan penurunan berat badan (ElSayed et al., 2023). Penyakit ini disebabkan oleh gangguan metabolik yang mengakibatkan kadar gula darah yang tinggi, sering kali terkait dengan penurunan sekresi atau sensitivitas insulin, yang berfungsi untuk mengatur kadar gula dalam darah (Lestari & Zulkarnain, 2021).

2.1.2 Klasifikasi DM

Menurut (IDF, 2021), terdapat 3 klasifikasi DM, antara lain :

1. Diabetes Tipe 1

Diabetes Tipe 1 terjadi akibat gangguan autoimun di mana sistem kekebalan tubuh menyerang sel β di pankreas yang bertugas memproduksi insulin. Akibatnya, tubuh tidak memproduksi insulin dengan cukup atau tidak memproduksi sama sekali, menyebabkan kekurangan insulin. Meskipun diabetes tipe 1 dapat menyerang individu dari segala usia, kondisi ini lebih umum terjadi pada anak-anak dan remaja. Penderita diabetes tipe 1 memerlukan suntikan insulin harian untuk menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

2. Diabetes Tipe 2

Diabetes Tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, mencakup sekitar 90% dari total kasus diabetes. Dalam kondisi ini, hiperglikemia terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang memadai atau tidak merespons insulin dengan baik, yang dikenal sebagai resistensi insulin. Meskipun sering muncul pada orang dewasa lanjut usia, prevalensi diabetes tipe 2 semakin meningkat pada anak-anak, remaja, dan dewasa muda karena faktor-faktor seperti obesitas, pola makan yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik. Meskipun penyebab pasti diabetes tipe 2 belum sepenuhnya dipahami, kondisi ini sangat terkait dengan kelebihan berat badan, penuaan, dan faktor genetik.

3. Hiperglikemia pada Kehamilan

Hiperglikemia yang pertama kali ditemukan selama kehamilan disebut diabetes gestasional (GDM) atau hiperglikemia kehamilan. Wanita dengan peningkatan kadar glukosa darah yang minimal dikategorikan sebagai GDM, sedangkan mereka yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah yang signifikan dianggap mengalami hiperglikemia selama kehamilan. GDM biasanya muncul pada trimester kedua atau ketiga kehamilan, meskipun bisa terjadi pada waktu lain selama kehamilan. Beberapa wanita mungkin didiagnosis dengan diabetes pada trimester pertama, dan dalam beberapa kasus, diabetes mungkin sudah ada sebelum kehamilan tetapi belum terdeteksi.

2.1.3 Etiologi DM

Menurut (Lestari & Zulkarnain, 2021), penyebab dari Diabetes mellitus adalah :

1. Faktor Genetik

Penderita diabetes tipe 1 tidak mewarisi penyakit itu sendiri, melainkan kecenderungan genetik untuk mengembangkan kondisi ini. Kecenderungan genetik ini terkait dengan tipe antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA adalah kelompok gen yang berperan dalam proses imun dan pengenalan antigen transplantasi.

2. Faktor Imunologi

Diabetes tipe 1 ditandai dengan adanya reaksi autoimun, yaitu respon tubuh yang abnormal di mana antibodi menyerang jaringan tubuh yang sehat seolah-olah jaringan tersebut adalah benda asing.

3. Faktor Lingkungan

Faktor eksternal, seperti virus atau toksin tertentu, dapat memicu kerusakan pada sel β pankreas. Penelitian menunjukkan bahwa paparan terhadap patogen atau zat beracun tertentu bisa memicu respons autoimun yang merusak sel β pankreas.

4. Faktor gaya hidup

Gaya hidup tidak sehat, termasuk pola makan yang buruk dan kurangnya aktivitas fisik, dapat meningkatkan risiko diabetes. Konsumsi berlebihan makanan tinggi gula dan karbohidrat olahan, serta diet rendah serat, dapat menyebabkan lonjakan kadar gula darah dan resistensi insulin. Kurangnya aktivitas fisik, seperti duduk terlalu lama dan tidak terlibat dalam olahraga teratur, mengurangi kemampuan tubuh untuk memproses glukosa secara efektif. Kebiasaan makan berlebihan, merokok, dan konsumsi alkohol berlebihan juga berkontribusi pada penambahan berat badan dan gangguan metabolik, yang semuanya berperan dalam perkembangan diabetes.

2.1.4 Manifestasi Klinis DM

Menurut (IDF, 2021), Manifestasi klinis diabetes mellitus meliputi berbagai gejala yang muncul akibat peningkatan kadar glukosa darah. Beberapa gejala utama diabetes melitus adalah:

1. Polidipsia: Rasa haus yang berlebihan dan tidak dapat dipuaskan, sering kali disertai dengan konsumsi cairan yang meningkat.
2. Polifagia: Rasa lapar yang terus-menerus, meskipun sudah makan dalam jumlah yang normal atau lebih banyak dari biasanya.
3. Poliuria: Frekuensi buang air kecil yang meningkat, sering kali disertai dengan volume urin yang banyak.
4. Penurunan Berat Badan: Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, meskipun ada peningkatan nafsu makan.
5. Kelelahan: Rasa lelah atau keletihan yang tidak biasa, disebabkan oleh gangguan dalam pemanfaatan energi oleh tubuh.
6. Infeksi yang Sering Terjadi: Penderita diabetes sering mengalami infeksi berulang, terutama infeksi saluran kemih dan infeksi kulit.
7. Luka yang Lambat Sembuh: Luka atau cedera yang sembuh lebih lambat dari biasanya, sering kali disertai dengan infeksi.

2.1.5 Patofisiologi DM

Menurut (Maulidina, 2023), patofisiologi diabetes mellitus menurut tipe-nya adalah sebagai berikut :

1. Patofisiologi Diabetes Tipe 1

Diabetes tipe 1 adalah hasil dari kerusakan autoimun pada sel β pankreas yang bertugas memproduksi insulin. Dalam kondisi ini, sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang dan menghancurkan sel-sel β tersebut, menyebabkan produksi insulin menjadi sangat rendah atau bahkan tidak ada sama sekali. Karena insulin adalah hormon yang penting untuk mengatur kadar glukosa dalam darah, kekurangan insulin ini mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah secara signifikan. Akibatnya, tubuh tidak dapat memanfaatkan glukosa dengan efektif, yang mengarah pada gejala seperti haus yang berlebihan, sering buang air kecil, dan penurunan berat badan.

2. Patofisiologi Diabetes Tipe 2

Diabetes tipe 2 biasanya dimulai dengan resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh tidak merespons insulin dengan baik. Meskipun pankreas memproduksi insulin, tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif, menyebabkan kadar glukosa dalam darah tetap tinggi. Seiring waktu, pankreas mungkin mengalami penurunan fungsi dan tidak dapat memproduksi cukup insulin untuk mengatasi resistensi ini. Faktor-faktor seperti obesitas, gaya hidup tidak sehat, dan predisposisi genetik berkontribusi pada perkembangan resistensi insulin dan

gangguan metabolik yang terkait, yang menyebabkan gejala diabetes seperti kelelahan, haus berlebihan, dan gangguan penyembuhan luka.

2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

DM didiagnosis dengan menggunakan tes laboratorium dengan mengukur level glukosa darah Tes glukosa darah menurut (Ehtewish et al., 2022) antara lain :

1. Glukosa Darah Puasa (GDP) / Fasting Plasma Glucose Level (FPG)

Menurut American Diabetes Association (ADA), kadar glukosa darah puasa yang dianggap normal adalah ≤ 100 mg/dl. Diagnosis diabetes mellitus (DM) ditetapkan jika kadar glukosa darah puasa mencapai 126 mg/dl atau lebih, setelah berpuasa selama minimal 8 jam. Jika kadar glukosa puasa berada di antara 100-125 mg/dl, ini menunjukkan adanya gangguan glukosa puasa (GPT) atau pradiabetes.

2. Glukosa Darah Acak (GDA) / Random Plasma Glucose (RPG)

Glukosa darah acak, yang juga dikenal sebagai gula darah sewaktu (GDS), mengukur kadar glukosa tanpa memerlukan persiapan khusus terkait waktu makan. Diagnosis diabetes ditegakkan jika kadar glukosa darah acak mencapai 200 mg/dl atau lebih, bersamaan dengan adanya gejala diabetes.

3. Tes Toleransi Glukosa Oral / Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)

Tes toleransi glukosa oral dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosis diabetes pada individu dengan kadar glukosa darah

mendekati batas normal atau sedikit meningkat. Tes ini mengukur kadar glukosa darah pada berbagai interval setelah pasien mengonsumsi minuman yang mengandung karbohidrat konsentrasi tinggi. Diabetes mellitus dianggap ada jika kadar glukosa darah mencapai 200 mg/dl atau lebih setelah 2 jam, menunjukkan gangguan glukosa puasa (IFG) atau pradiabetes.

4. Tes Glycohemoglobin

Tes glycohemoglobin, juga dikenal sebagai hemoglobin A1C (HbA1C), digunakan untuk menilai kontrol jangka panjang kadar glukosa darah. Nilai normal HbA1C berkisar antara 4% hingga 6%. Diagnosis diabetes mellitus dapat ditegakkan jika nilai HbA1C 6,5% atau lebih. Nilai HbA1C antara 6% dan 6,5% menunjukkan risiko tinggi untuk diabetes atau pradiabetes.

2.1.7 Komplikasi DM

Diabetes mellitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi, baik akut maupun kronis, akibat dari pengelolaan glukosa darah yang tidak optimal. Berikut adalah beberapa komplikasi diabetes menurut (Alam et al., 2021) :

1. Komplikasi Kardiovaskular

- 1) Penyakit Jantung Koroner (PJK): Penderita diabetes memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung koroner karena diabetes

dapat mempercepat proses aterosklerosis (penumpukan plak di arteri), yang dapat menyebabkan serangan jantung.

- 2) Stroke: Kadar glukosa darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah, meningkatkan risiko stroke yang disebabkan oleh penggumpalan darah atau pendarahan di otak.

2. Retinopati Diabetik

Kerusakan Retina: Diabetes dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah retina di mata, yang dapat mengakibatkan penurunan penglihatan atau bahkan kebutaan. Gejala awal meliputi penglihatan kabur dan titik-titik hitam dalam penglihatan.

3. Neuropati Diabetik

Kerusakan Saraf: Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak saraf, terutama di ekstremitas seperti tangan dan kaki. Gejala termasuk kesemutan, mati rasa, nyeri, dan kelemahan otot. Neuropati dapat memengaruhi kemampuan untuk merasakan suhu dan rasa sakit.

4. Nefropati Diabetik

Kerusakan Ginjal: Diabetes dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal, menyebabkan penurunan fungsi ginjal atau gagal ginjal. Gejala awal mungkin tidak tampak, tetapi dapat berkembang menjadi penyakit ginjal kronis yang memerlukan dialisis atau transplantasi ginjal.

5. Kaki Diabetik

Luka dan Infeksi: Neuropati dan aliran darah yang buruk pada kaki dapat menyebabkan luka yang tidak sembuh, infeksi, atau bahkan gangren. Ini dapat menyebabkan amputasi jika tidak diobati dengan baik.

6. Ketoasidosis Diabetik (DKA)

Kondisi Akut: DKA adalah komplikasi serius yang terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup insulin dan mulai memecah lemak untuk energi, menghasilkan keton yang menyebabkan asidosis. Gejala termasuk mual, muntah, napas berbau aseton, dan kebingungan.

7. Hipoglikemia

Kadar Gula Darah Rendah: Terjadi ketika kadar glukosa darah turun terlalu rendah akibat penggunaan insulin atau obat diabetes yang berlebihan. Gejala termasuk berkeringat, gemetar, kebingungan, dan pingsan.

8. Sindrom Metabolik

Diabetes sering kali dikaitkan dengan sindrom metabolik, yang meliputi kombinasi obesitas perut, tekanan darah tinggi, kadar kolesterol abnormal, dan kadar gula darah tinggi, yang semuanya meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke.

2.1.8 Penatalaksanaan DM

Penatalaksanaan diabetes mellitus melibatkan beberapa komponen utama untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi. Berikut adalah bagian-bagian dari penatalaksanaan diabetes (Suryasa et al., 2021):

1. Pengaturan Diet

Mengatur pola makan dengan memilih makanan yang memiliki indeks glikemik rendah, kaya serat, dan menghindari makanan tinggi gula dan lemak jenuh. Diet yang seimbang membantu mengontrol kadar gula darah dan mendukung kesehatan secara keseluruhan.

2. Olahraga Teratur

Aktivitas fisik yang teratur, seperti berjalan, berlari, atau berenang, membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan mengontrol kadar glukosa darah. Olahraga juga mendukung pengendalian berat badan dan meningkatkan kesehatan jantung.

3. Penggunaan Obat

Penggunaan obat antidiabetik, baik insulin atau obat oral, bergantung pada jenis diabetes dan kebutuhan individu. Insulin digunakan untuk diabetes tipe 1 dan kadang tipe 2 yang tidak

terkontrol dengan obat oral, sementara obat oral digunakan untuk mengatur kadar gula darah pada diabetes tipe 2.

4. Pemantauan Glukosa Darah

Mengukur kadar glukosa darah secara rutin membantu memantau efektivitas pengobatan dan mengidentifikasi perubahan yang memerlukan penyesuaian dalam manajemen. Pemantauan ini dapat dilakukan dengan alat pengukur glukosa di rumah atau melalui tes laboratorium.

5. Edukasi dan Dukungan

Pendidikan mengenai penyakit diabetes, pengelolaan glukosa, dan gaya hidup sehat sangat penting. Dukungan dari tenaga medis, keluarga, dan kelompok dukungan dapat membantu pasien mematuhi rencana pengobatan dan mengatasi tantangan yang mungkin timbul.

6. Pemeriksaan Kesehatan Rutin

Pemeriksaan berkala oleh dokter untuk memantau komplikasi diabetes, seperti pemeriksaan mata, fungsi ginjal, dan kesehatan jantung, penting untuk mendeteksi masalah sejak dini dan mencegah kerusakan lebih lanjut.

2.2 Konsep Dukungan Keluarga

2.2.1 Pengertian Keluarga

Keluarga adalah unit sosial dasar dalam masyarakat yang terdiri dari individu-individu yang terkait oleh hubungan darah, perkawinan, atau adopsi. Keluarga umumnya mencakup orang tua dan anak-anak, tetapi dapat juga mencakup anggota lain seperti kakek-nenek, paman, bibi, dan sepupu (Fabanyo et al., 2023). Keluarga dilihat sebagai satu kesatuan yang perlu diperhatikan dalam konteks kesehatan dan kesejahteraan. Keperawatan tidak hanya fokus pada individu tetapi juga pada seluruh unit keluarga, karena masalah kesehatan satu anggota dapat mempengaruhi yang lain. Keluarga juga berfungsi sebagai sistem dukungan utama, penyedia perawatan, dan sumber data penting mengenai riwayat kesehatan, gaya hidup, dan faktor lingkungan (Arini et al., 2022).

2.2.2 Tipe Keluarga

Menurut (Abidin et al., 2023), dalam keperawatan komunitas, tipe keluarga dapat bervariasi berdasarkan struktur, hubungan, dan fungsi sosial. Beberapa tipe keluarga meliputi:

1. Keluarga Inti (Nuclear Family):

Terdiri dari pasangan suami istri dan anak-anak mereka. Ini adalah bentuk keluarga yang paling umum dalam banyak budaya.

2. Keluarga Besar (Extended Family)

Mencakup anggota keluarga yang lebih luas, seperti kakek-nenek, paman, bibi, dan sepupu, yang mungkin tinggal bersama atau memiliki hubungan dekat.

3. Keluarga Tunggal (Single-Parent Family)

Keluarga yang terdiri dari satu orang tua dan anak-anak. Hal ini bisa terjadi karena perceraian, kematian pasangan, atau pilihan hidup.

4. Keluarga Tanpa Anak (Childless Family)

Pasangan yang hidup bersama tanpa anak, baik karena pilihan atau karena ketidakmampuan untuk memiliki anak.

5. Keluarga Pasangan Lanjut Usia (Older Couple Family)

Pasangan lanjut usia yang anak-anaknya telah dewasa dan tinggal terpisah.

6. Keluarga Adopsi (Adoptive Family)

Keluarga yang menerima anak melalui proses adopsi, yang tidak memiliki hubungan darah dengan orang tua.

7. Keluarga Rekonstitusi (Blended Family)

Keluarga yang terbentuk dari pernikahan kembali, di mana salah satu atau kedua pasangan membawa anak-anak dari hubungan sebelumnya.

8. Keluarga Komunal (Communal Family)

Kelompok individu yang tinggal bersama dan berbagi tanggung jawab hidup, sering kali berdasarkan nilai-nilai atau keyakinan bersama.

9. Keluarga Homoseksual (Same-Sex Family)

Keluarga yang terdiri dari pasangan sesama jenis dan mungkin anak-anak mereka, baik dari kelahiran, adopsi, atau perjanjian dengan orang tua lain.

10. Keluarga Foster (Foster Family)

Keluarga yang merawat anak-anak yang ditempatkan dalam pengasuhan sementara oleh pihak berwenang, sering kali karena masalah dengan orang tua biologis.

2.2.3 Tugas Keluarga

Menurut (Mardiana et al., n.d.), ada beberapa tugas utama keluarga dalam keperawatan komunitas meliputi:

1. Penyediaan Perawatan: Keluarga sering bertanggung jawab untuk memberikan perawatan dasar kepada anggotanya, termasuk perawatan sehari-hari untuk anggota yang sakit, lansia, atau anak-anak.
2. Dukungan Emosional dan Sosial: Memberikan dukungan emosional dan psikologis, menciptakan lingkungan yang aman dan

nyaman bagi anggotanya, serta menjaga komunikasi yang efektif dalam keluarga.

3. Promosi Kesehatan: Mendorong gaya hidup sehat di antara anggotanya, seperti pola makan seimbang, aktivitas fisik, pencegahan penyakit, dan kebiasaan hidup bersih.
4. Pengelolaan Sumber Daya: Mengelola sumber daya keluarga, termasuk keuangan, waktu, dan tenaga, untuk memenuhi kebutuhan kesehatan dan kesejahteraan anggotanya.
5. Pendidikan dan Informasi: Mendapatkan dan menyebarkan informasi tentang kesehatan, penyakit, pengobatan, dan layanan kesehatan yang tersedia di komunitas.
6. Pengambilan Keputusan: Berpartisipasi dalam pengambilan keputusan terkait perawatan kesehatan, termasuk keputusan mengenai pengobatan, perawatan di rumah, atau penggunaan layanan kesehatan.
7. Advokasi: Melindungi hak-hak anggota keluarga dan memastikan akses ke layanan kesehatan yang diperlukan, serta memperjuangkan perawatan yang adil dan berkualitas.
8. Penyesuaian dan Adaptasi: Menghadapi perubahan dalam kondisi kesehatan atau situasi hidup, seperti penyakit kronis atau kecelakaan, dan menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut.

9. Pencegahan Penyakit: Menerapkan langkah-langkah pencegahan untuk menghindari penyebaran penyakit dalam keluarga, seperti imunisasi, kebersihan, dan pemeriksaan kesehatan rutin.
10. Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan: Bekerjasama dengan perawat komunitas, dokter, dan profesional kesehatan lainnya untuk merencanakan dan melaksanakan intervensi kesehatan yang tepat.

2.2.4 Peran dan Fungsi Keluarga

Menurut (Singarimbun et al., 2024), keluarga berperan dan berfungsi sebagai elemen penting dalam mendukung kesehatan dan kesejahteraan anggotanya secara keseluruhan. Berikut adalah beberapa peran dan fungsi keluarga :

1. Peran Keluarga

- 1) Peran sebagai Caregiver: Keluarga sering kali bertanggung jawab untuk memberikan perawatan fisik dan emosional kepada anggotanya, terutama mereka yang sakit, lansia, atau memiliki kebutuhan khusus.
- 2) Peran sebagai Komunikator: Keluarga bertindak sebagai penghubung antara anggotanya dan tenaga kesehatan, memastikan bahwa informasi kesehatan disampaikan dan dipahami dengan baik.

- 3) Peran sebagai Pengambil Keputusan: Keluarga berperan dalam membuat keputusan penting terkait kesehatan, seperti memilih pengobatan, rumah sakit, atau rencana perawatan jangka panjang.
 - 4) Peran sebagai Pendukung Emosional: Keluarga menyediakan dukungan emosional yang esensial dalam proses penyembuhan dan menjaga kesehatan mental anggotanya.
 - 5) Peran sebagai Edukator: Keluarga memberikan pendidikan kesehatan, termasuk informasi tentang pencegahan penyakit, gaya hidup sehat, dan pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin.
 - 6) Peran sebagai Manajer Sumber Daya: Keluarga mengelola sumber daya, baik finansial maupun material, untuk memenuhi kebutuhan kesehatan dan kesejahteraan anggotanya.
2. Fungsi Keluarga
- 1) Fungsi Afeksi dan Cinta: Memberikan kasih sayang, rasa aman, dan dukungan emosional, yang penting untuk kesejahteraan psikologis.
 - 2) Fungsi Sosialisasi: Mengajarkan nilai-nilai, norma, dan kebiasaan sosial yang membantu anggota keluarga berinteraksi dengan masyarakat.
 - 3) Fungsi Perlindungan: Menyediakan keamanan fisik dan psikologis serta melindungi anggota keluarga dari bahaya luar.

- 4) Fungsi Ekonomi: Menyediakan kebutuhan material dan finansial, termasuk makanan, pakaian, tempat tinggal, dan layanan kesehatan.
- 5) Fungsi Reproduksi: Memastikan kelanjutan generasi melalui kelahiran dan pengasuhan anak-anak.
- 6) Fungsi Pendidikan: Memberikan pendidikan formal dan informal, serta mendukung pengembangan keterampilan dan pengetahuan.
- 7) Fungsi Kesehatan: Mengelola aspek kesehatan, termasuk perawatan pencegahan, pengobatan, dan rehabilitasi, serta mempromosikan gaya hidup sehat.

2.2.5 Jenis-Jenis Dukungan Keluarga

Menurut (Assyifa, 2021), dukungan keluarga merupakan elemen penting yang membantu anggota keluarga dalam menghadapi tantangan kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Berikut adalah jenis-jenis dukungan keluarga dalam keperawatan komunitas:

1. Dukungan Emosional

- 1) Kasih Sayang dan Pengertian: Memberikan cinta, pengertian, dan dukungan psikologis untuk membantu anggota keluarga merasa dihargai dan didukung.
- 2) Empati: Menunjukkan pemahaman terhadap perasaan dan pengalaman anggota keluarga, serta mendengarkan mereka dengan penuh perhatian.

2. Dukungan Informasional

- 1) Pemberian Informasi: Menyediakan informasi yang relevan tentang kondisi kesehatan, pengobatan, dan sumber daya kesehatan yang tersedia.
- 2) Pendidikan Kesehatan: Mengajarkan tentang pencegahan penyakit, gaya hidup sehat, dan cara-cara mengelola kondisi kesehatan tertentu.

3. Dukungan Instrumental

- 1) Bantuan Fisik: Menyediakan bantuan fisik dalam aktivitas sehari-hari, seperti membantu dengan makan, mandi, atau mobilitas.
- 2) Bantuan Praktis: Membantu dalam mengurus kebutuhan sehari-hari seperti transportasi, perawatan rumah, dan pengaturan janji medis.

2.2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Menurut (Bangun et al., 2020), Dukungan keluarga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mencakup aspek individual, relasional, dan kontekstual. Berikut adalah beberapa faktor utama yang dapat mempengaruhi dukungan keluarga:

1. Struktur Keluarga

- 1) Ukuran dan Komposisi: Keluarga besar dengan banyak anggota mungkin memiliki lebih banyak sumber daya dan tenaga untuk memberikan dukungan, sementara keluarga kecil atau keluarga

dengan anggota terbatas mungkin memiliki keterbatasan dalam hal waktu dan tenaga.

- 2) Peran dan Tanggung Jawab: Pembagian peran dan tanggung jawab dalam keluarga dapat mempengaruhi seberapa besar dukungan yang dapat diberikan, terutama jika ada anggota yang memiliki tanggung jawab utama sebagai pengasuh.

2. Kondisi Sosio-ekonomi

- 1) Ketersediaan Sumber Daya Keuangan: Keluarga dengan kondisi ekonomi yang baik lebih mampu memberikan dukungan finansial, mengakses layanan kesehatan, dan menyediakan kebutuhan dasar.
- 2) Pendidikan: Tingkat pendidikan anggota keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan mereka tentang kesehatan dan cara memberikan dukungan yang efektif.

3. Kualitas Hubungan Keluarga

- 1) Komunikasi: Keterbukaan, kejujuran, dan kemampuan berkomunikasi yang baik dalam keluarga dapat memfasilitasi dukungan yang lebih baik.
- 2) Kedekatan Emosional: Hubungan yang kuat dan penuh kasih sayang antara anggota keluarga dapat meningkatkan kualitas dukungan emosional dan moral.

4. Kondisi Kesehatan Anggota Keluarga

- 1) Kesehatan Fisik dan Mental: Anggota keluarga dengan kondisi kesehatan yang baik lebih mampu memberikan dukungan, sementara mereka yang memiliki masalah kesehatan mungkin memerlukan dukungan lebih banyak daripada yang bisa mereka berikan.
 - 2) Kebutuhan Perawatan Khusus: Kehadiran anggota keluarga dengan kebutuhan perawatan khusus dapat mempengaruhi distribusi dukungan dalam keluarga.
5. Faktor Budaya dan Nilai-nilai
- 1) Norma Budaya: Nilai-nilai dan norma budaya yang mendukung solidaritas keluarga dan perawatan antar anggota keluarga dapat memperkuat dukungan keluarga.
 - 2) Keyakinan Agama: Keyakinan agama dapat mempengaruhi cara keluarga memberikan dukungan, termasuk dukungan spiritual dan moral.
6. Lingkungan Sosial dan Komunitas
- 1) Jaringan Sosial: Hubungan dengan teman, tetangga, dan anggota komunitas lainnya dapat memperkuat dukungan keluarga melalui jaringan sosial yang lebih luas.
 - 2) Akses ke Sumber Daya Komunitas: Akses ke layanan kesehatan, pusat dukungan komunitas, dan sumber daya lainnya dapat mendukung keluarga dalam memberikan dukungan.
7. Perubahan dan Krisis dalam Kehidupan

- 1) Perubahan Hidup: Perubahan besar seperti pernikahan, kelahiran anak, perceraian, atau kehilangan pekerjaan dapat mempengaruhi dinamika dukungan dalam keluarga.
 - 2) Krisis: Krisis seperti penyakit serius, kematian, atau bencana alam dapat menguji kemampuan keluarga untuk memberikan dukungan.
8. Dukungan dari Luar
- 1) Profesional Kesehatan: Keterlibatan profesional kesehatan seperti perawat, dokter, atau konselor dapat membantu keluarga dalam memberikan perawatan dan dukungan yang tepat.
 - 2) Lembaga Sosial: Lembaga sosial dan program dukungan pemerintah dapat memberikan bantuan tambahan bagi keluarga yang membutuhkan.

2.2.7 Peran Keluarga dalam Perawatan Penderita DM

Dalam merawat anggota keluarga yang menderita diabetes, keluarga memainkan peran krusial dengan memberikan dukungan emosional, edukasi, dan bantuan praktis. Dukungan emosional dari keluarga membantu penderita merasa didukung dan tidak sendirian, sementara edukasi tentang diabetes, pengelolaan kadar gula darah, dan perencanaan makanan yang sehat sangat penting. Keluarga juga berperan dalam menyarankan dan mendampingi aktivitas fisik yang sesuai serta memastikan kepatuhan terhadap pengobatan dengan

mengingatnkan jadwal pengobatan dan administrasi insulin (Arini et al., 2022).

Selain itu, keluarga terlibat dalam pemantauan dan pengawasan rutin, termasuk memantau kadar gula darah dan mengamati gejala untuk menghindari komplikasi. Keluarga juga berkolaborasi dengan tenaga kesehatan, menghadiri janji medis bersama, dan berkomunikasi dengan profesional kesehatan untuk menyesuaikan perawatan. Menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat dan menjaga komunikasi positif di antara anggota keluarga adalah aspek penting dalam pengelolaan diabetes yang efektif.(Choirunnisa, 2018).

2.2.8 Pengukuran Dukungan Keluarga

Menurut Arikunto (2016), yang telah dikembangkan dan diujikan oleh Choirunnisa (2018). Aspek pengukuran dukungan keluarga didasarkan pada jawaban responden dari semua jawaban yang diberikan instrument pengukuran dukungan keluarga menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban selalu = 4, sering = 3, jarang = 2, tidak pernah = 1. Selanjutnya dapat dikategorikan penilaian derajat dukungan keluarga :

1. Dukungan keluarga baik : 37-48
2. Dukungan keluarga sedang : 26-36
3. Dukungan keluarga kurang : 12-25

2.3 Konsep Kepatuhan Kontrol Rutin

2.3.1 Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan merujuk pada sejauh mana seseorang mengikuti dan melaksanakan instruksi atau rencana yang telah ditetapkan oleh profesional kesehatan atau otoritas terkait, seperti dalam pengobatan, perawatan, atau pola hidup sehat. Dalam konteks kesehatan, kepatuhan berarti secara konsisten mengikuti jadwal pengobatan, mematuhi arahan diet, melakukan aktivitas fisik yang direkomendasikan, dan menghadiri janji medis sesuai yang disarankan. Kepatuhan ini penting untuk mencapai hasil kesehatan yang optimal, mencegah komplikasi, dan memastikan efektivitas dari pengobatan atau terapi yang dijalani (Saibi et al., 2020).

2.3.2 Pengertian kepatuhan terhadap pengobatan medis

Kepatuhan kontrol dalam menjalani pengobatan medis merujuk pada sejauh mana pasien mengikuti jadwal dan instruksi yang diberikan oleh tenaga medis untuk perawatan dan pengobatan mereka. Ini melibatkan mematuhi dosis dan waktu pengobatan, menghadiri pemeriksaan rutin, mengikuti arahan mengenai diet dan aktivitas fisik, serta melaporkan gejala atau efek samping yang muncul. Kepatuhan yang baik sangat penting untuk memastikan efektivitas pengobatan, mencegah komplikasi, dan mencapai hasil kesehatan yang optimal (Yulianti & Anggraini, 2020).

2.3.3 Faktor-Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Kepatuhan Kontrol Rutin

Menurut (Yulianti & Anggraini, 2020), Kepatuhan terhadap rencana pengobatan atau perawatan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan aspek individual, sosial, dan sistem kesehatan. Berikut adalah beberapa faktor utama yang dapat mempengaruhi kepatuhan:

1. Faktor Individu

- 1) **Pemahaman dan Pengetahuan:** Sejauh mana seseorang memahami kondisi kesehatan mereka, pentingnya pengobatan, dan cara menjalankannya dapat mempengaruhi kepatuhan. Kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan ketidakpastian dan kegagalan dalam mengikuti instruksi.
- 2) **Motivasi dan Komitmen:** Tingkat motivasi individu untuk menjaga kesehatan dan komitmen terhadap rencana pengobatan memainkan peran penting. Keinginan pribadi untuk sembuh atau memperbaiki kualitas hidup dapat meningkatkan kepatuhan.
- 3) **Kesehatan Mental dan Emosional:** Kondisi mental seperti depresi atau kecemasan dapat mempengaruhi motivasi dan kemampuan seseorang untuk mengikuti rencana perawatan.

2. Faktor Sosial dan Keluarga

- 1) Dukungan Sosial: Dukungan dari keluarga, teman, dan komunitas dapat meningkatkan kepatuhan dengan menyediakan dorongan, pengawasan, dan bantuan praktis.
- 2) Lingkungan Sosial: Lingkungan sosial yang mendukung, termasuk adanya sistem dukungan atau kelompok sebaya yang memiliki pengalaman serupa, dapat memotivasi individu untuk mematuhi rencana perawatan.

3. Faktor Ekonomi

- 1) Biaya Pengobatan: Keterbatasan finansial dapat menjadi hambatan, terutama jika biaya obat-obatan, perawatan, atau akses ke layanan kesehatan tinggi.
- 2) Ketersediaan Sumber Daya: Aksesibilitas terhadap sumber daya kesehatan, termasuk fasilitas kesehatan, obat-obatan, dan alat medis, dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk mengikuti rencana perawatan.

4. Faktor Sistem Kesehatan

- 1) Kualitas Komunikasi: Cara informasi disampaikan oleh profesional kesehatan, termasuk kejelasan dan keterbukaan komunikasi, dapat mempengaruhi pemahaman dan kepatuhan pasien.

2) Koordinasi Perawatan: Koordinasi antara berbagai penyedia layanan kesehatan, seperti dokter dan perawat, dapat mempengaruhi konsistensi dan efektivitas rencana perawatan yang dijalani pasien.

5. Faktor Praktis dan Logistik

1) Kenyamanan dan Aksesibilitas: Kemudahan akses ke layanan kesehatan, termasuk lokasi fasilitas medis, jam operasional, dan kemudahan pengambilan obat, dapat mempengaruhi kepatuhan.

2) Rutin dan Kebiasaan: Integrasi rencana pengobatan ke dalam rutinitas sehari-hari dan kebiasaan hidup dapat mempengaruhi konsistensi dalam mengikuti instruksi.

2.3.4 Pengukuran Kepatuhan Kontrol

Pengukuran frekuensi kepatuhan kontrol menurut Choirunnisa, (2018) observasi catatan data primer kunjungan penderita diabetes selama 4 bulan terakhir untuk melakukan kontrol rutin yang meliputi pemeriksaan kadar gula darah, melakukan pengambilan obat, merencanakan diet yang akan dilakukan, dan konseling tentang diabetes. Kemudian diinterpretasikan dengan kategori

1. Patuh (Adaptif) : Skor 1 untuk kedatangan penderita >2 kali dalam 4 bulan dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah, pengambilan obat, merencanakan diet yang akan dilakukan, dan konseling tentang diabetes

2. Tidak Patuh (Maladaptif) : Skor 2 untuk kedatangan penderita ≤ 2 kali dalam 4 bulan.

2.4 Jurnal yang Relevan

Tabel 2. 1 Jurnal yang Relevan

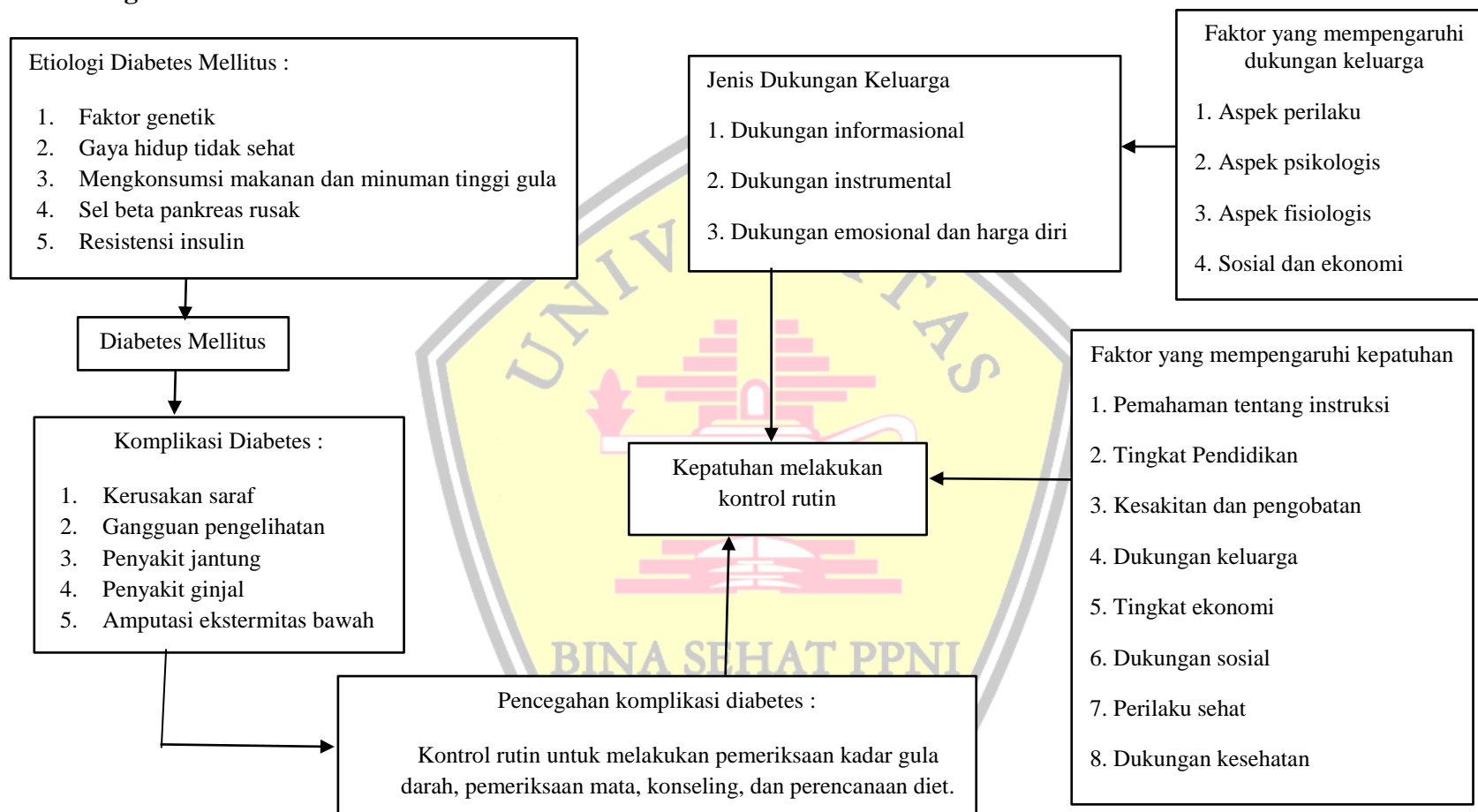
No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Choirunnisa, (2018)	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya	Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan cross-sectional.	Hasil uji chi square menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki korelasi dengan kepatuhan pasien Diabetes mellitus melakukan kontrol rutin ke puskesmas ($p=0,000$).
2.	Aninditya, Yustika Ajeng	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Gamping	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelatif dengan pendekatan cross sectional.	Data dianalisis dengan menggunakan uji Kendall Tau dengan signifikansi $\alpha < 0,05$. Hasil
3.	Hertiana Lindriani Ryadinency, Resty	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keteraturan Kontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2 di Masa Pademic Covid-19	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan keteraturan kontrol gula darah penderita Diabetes Millitus tipe 2 di Puskesmas Pontap Kota Palopo. Desain penelitian menggunakan cross sectional, pemilihan sampel secara purposive sampling, sampel berjumlah 48	Uji chi square menunjukan bahwa $p=0,520$, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan dukungan keluarga dengan keteraturan kontrol gula darah. Dukungan positif keluarga tidak memberi dampak terhadap keteraturan kontrol gula darah di masa pandemi covid-19.

			orang. Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk melihat dukungan keluarga sebanyak 29 pernyataan dan untuk mengetahui keteratur mengontor gula darah menggunakan lembar observasi. Uji	
4.	Jaya, Ningsih Junaidi Tombokan, Maryati Rahmiyani, Nur Dalle, Ambo	Studi Literatur Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Melitus	Studiliterature riini menggunakan laporan penelitian dari dua database jurnal, yaitu , Science direct dan Google scholar, pencarian artikel menggunakan keyword dan Boolean operator (AND OR NOT or AND NOT) . Hasil	Hasil dan Analisis: Peneliti menemukan sepuluh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Studi yang disertakan dengan hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan kontrol rutin diabetes melitus (n=10). Kesimpulan: Penderita diabetes melitus yang teratur dalam melakukan kontrol gula darah disebabkan karena adanya dukungan keluarga. Beberapa faktor yang mempengaruhi ketidak teraturan kontrol gula darah selain dukungan keluarga diantaranya adalah usia, status sosial ekonomi, jenis kelamin dan pendidikan.
5.	Laoh, Joice M. Lestari, Sri Indah Rumampuk, Maria Vonny H.	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Berobat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poli Endokrin BLU RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou Manado	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat pasien Diabetes Mellitus di Poli Endokrin BLU RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode cross sectional, pemilihan sampel secara purposive sampling. Sampel 100 responden. Instrumen yang digunakan dibuat sendiri oleh peneliti,	Data dianalisa dengan bantuan computer menggunakan uji Fisher Exact dengan tingkan kemaknaan ($\alpha = < 0.05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan yang baik 88 orang (88.0%) dan dukungan kurang 12 orang (12.0%). Untuk kepatuhan berobat pasien diabetes mellitus kategori patuh 87 orang (87.0%) dan tidak patuh 13 orang (13.0%). Dari hasil uji statistic didapatkan nilai signifikan (P) = 0.001

			yaitu berupa kuesioner. Data	lebih kecil dari (α) 0.05 dengan H1 diterima dan H0 ditolak.
--	--	--	---------------------------------	---



2.5 Kerangka Teori



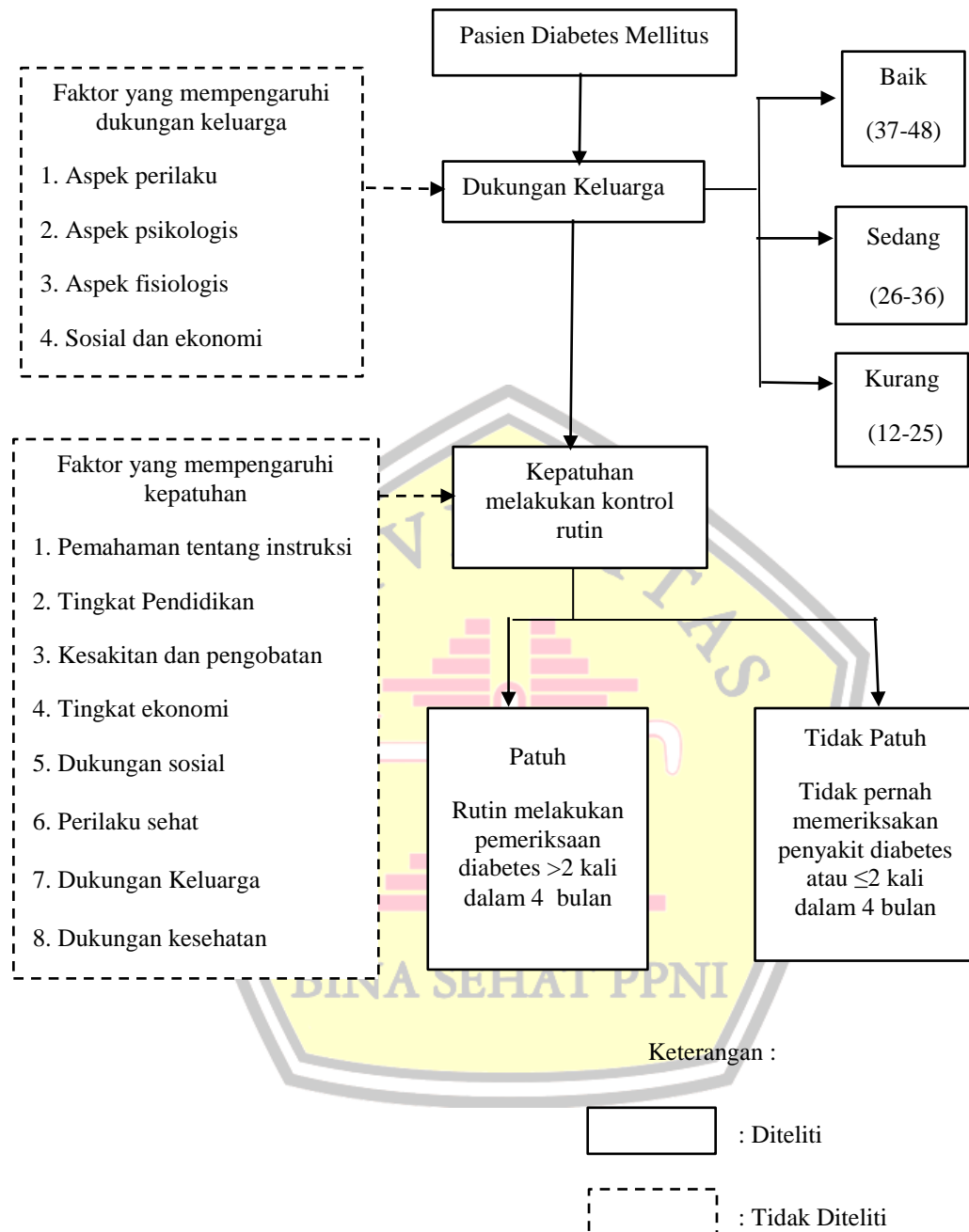
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin

2.5.1 Penjelasan Kerangka Teori

Keluarga memiliki tugas untuk tiap anggota keluarga lainnya yaitu; mengenal masalah kesehatan setiap anggota keluarganya, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan kesehatan secara tepat, memberikan perawatan kepada anggota keluarganya yang sakit dan yang tidak bisa membantu dirinya sendiri, memodifikasi lingkungan dan mempertahankan suasana di rumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepribadian anggota keluarga, merujuk pada fasilitas kesehatan masyarakat yang terjangkau dan bermanfaat bagi anggota keluarga yang sakit. Selain tugas keluarga adapun peran dan fungsi keluarga yaitu menjadi motivator, edukasi dan fasilitator.

Saat terdapat anggota keluarga yang sakit mereka membutuhkan dukungan keluarga, adapun jenis dukungan keluarga yaitu dukungan informasional, dukungan instrumental dan Dukungan emosional dan harga diri. Kepatuhan control rutin menjadi salah satu faktor dalam penyembuhan pada seseorang. Ketidapatuhan dalam melakukan control rutin menjadi hambatan dalam penyembuhan, macam-macam faktor yang mempengaruhi ketidapatuhan tersebut yaitu: pemahaman tentang instruksi, tingkat pendidikan, kesakitan dan pengobatan, dukungan keluarga, tingkat ekonomi, dukungan sosial, perilaku sehat, dan dukungan kesehatan.

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin

2.6.1 Penjelasan Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam gambar menunjukkan hubungan antara dukungan keluarga, faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan tersebut, dan kepatuhan pasien dalam mengelola diabetes. Dukungan keluarga, yang meliputi dukungan informasional, instrumental, serta emosional dan harga diri, berperan krusial dalam membantu pasien. Dukungan informasional mencakup pemberian pengetahuan mengenai diabetes dan cara pengelolaannya. Dukungan instrumental melibatkan bantuan fisik, seperti membantu perawatan medis dan pengaturan diet, sementara dukungan emosional dan harga diri memberikan semangat dan meningkatkan kepercayaan diri pasien.

Faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga termasuk aspek perilaku, psikologis, fisiologis, serta sosial dan ekonomi. Aspek perilaku mencakup tindakan sehari-hari yang mendukung pengelolaan diabetes, sedangkan aspek psikologis berkaitan dengan kesehatan mental dan emosional. Aspek fisiologis melibatkan kondisi kesehatan fisik yang mempengaruhi kemampuan memberikan dukungan, dan faktor sosial serta ekonomi mencakup keadaan sosial dan finansial keluarga yang dapat memengaruhi tingkat dukungan yang dapat diberikan.

Kepatuhan pasien terhadap pengelolaan diabetes dipengaruhi oleh pemahaman tentang instruksi, tingkat pendidikan, kondisi kesehatan dan pengobatan, dukungan sosial, ekonomi, perilaku sehat,

serta dukungan kesehatan. Perilaku adaptif ditandai dengan rutin melakukan pemeriksaan diabetes lebih dari dua kali dalam 4 bulan, sementara perilaku maladaptif terjadi ketika pasien jarang atau tidak pernah melakukan pemeriksaan.

2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah kesimpulan teoritis yang masih harus dibuktikan kebenarannya melalui analisis terhadap bukti-bukti empiris. Dalam penelitian ini hipotesis penelitian ini adalah :

H1 : Ada Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di UPTD Puskesmas Modopuro

