

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Diabetes tipe 1 merupakan kegagalan tubuh dalam menghasilkan insulin. Diperkirakan ada sekitar 5 sampai 10% penderita diabetes yang diagnosis menderita diabetes tipe 1. Sebagian besar penderita tipe 1 harus melakukan pengobatan dengan menyuntikkan insulin. Diabetes mellitus tipe 1 juga disebut sebagai insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM), diabetes ini tergantung pada insulin.

Penyakit diabetes tipe 1 mempunyai ciri Khusus, yaitu kehilangan sel beta yang menghasilkan insulin pada Langerhans pancreas yang berakibat kekurangan insulin dalam tubuh. Diabetes tipe 1 ini biasanya dialami oleh orang dewasa dan anak-anak. Bahkan hingga saat ini diabetes mellitus tipe 1 termasuk dalam golongan penyakit yang tidak dapat tercegah, maupun dengan olahraga atau diet. Pada tanap awal penderita diabetes mellitus tipe 1 mempunyai berat badan dan kesehatan yang cukup baik serta tubuh dapat merespon insulin dengan normal. Pemicu hilangnya sel beta adalah kesalahan reaksi autoimunitas (kekebalan tubuh) yang menghancurkan sel beta pancreas. Kesalahan reaksi autoimunitas dipicu oleh adanya infeksi pada tubuh. (Malihal, 2019).

2. Etiologi

DM Tipe 1, sebelumnya disebut IDDM, atau diabetes melitus onset-anak-anak, ditandai dengan destruksi sel beta pancreas, mengakibatkan desistensi insulin absolut. DM tipe 1 mengenai 10% orang; Amerika Serikat mengalami DM dan biasanya didiagnosis sebelum usia 30 tahun. Insidensi DM tipe 1 adalah 12-14 kasus/100.000 orang lebih muda dari 20 tahun, dengan insidensi 1 kasus/500 orang lebih muda dari 16 tahun. DM tipe 1 adalah salah satu dari penyakit yang paling umum pada anak-anak, 3-4 kali lebih sering dibanding penyakit kronis pada anak-anak seperti kistik fibrosis, artritis reumatoid juvenil, dan leukemia. Insidensi DM tipe 1 pada laki-laki sama dengan pada perempuan dengan kondisi lebih umum terlihat pada Amerika-Afrika, Amerika Hispanik, Amerika Asia, dan penduduk pribumi daripada kulit putih. Faktor-faktor risiko kurang didefinisikan dengan baik untuk DM tipe 1 dibanding DM tipe 2 (JOYCE M. BLACK, 2014).

3. Tanda Gejala

Peningkatan kadar glukosa darah, disebut hiperglikemia mengarah kepada manifestasi klinis umum yang berhubungan dengan DM. Pada DM Tipe 1, onset manifestasi klinis mungkin tidak kentara dengan kemungkinan situasi yang mengancam hidup yang biasanya terjadi (misalnya, ketoasidosis diabetikum). Manifestasi Klinis DM adalah peningkatan frekuensi buang air kecil (poliuria), peningkatan rasa haus dan minum (polidipsi) dan karena penyakit berkembang, penurunan berat

badan meskipun lapar dan peningkatan makan (poligafi) (JOYCE M. BLACK, 2014).

4. Patofisiologi (*pathway*)

DM tipe 1 tidak berkembang pada semua orang yang mempunyai predisposisi genetic. Pada mereka yang memiliki indikasi risiko penanda gen (DR3 dan DR4 HLA), DM terjadi kurang dari 1%. Lingkungan telah lama dicurigai sebagai pemicu DM tipe 1. Insiden meningkat, baik pada musim semi maupun gugur, dan onset sering bersamaan dengan epidemik berbagai penyakit virus. Auto imun aktif langsung menyerang sel beta pancreas dan produknya. ICA dan antibodi insulin secara progresif menurunkan keefektifan kadar sirkulasi insulin.

Hal ini secara pelan-pelan terus menyerang sel beta dan molekul insulin endogen sehingga menimbulkan onset mendadak DM. Hiperglikemia dapat timbul akibat dari penyakit akut atau stress, dimana meningkat kebutuhan insulin melebihi cadangan dari kerusakan massa sel beta. Ketika penyakit akut atau stress terobati, klien dapat kembali kepada status terkompensasi dengan durasi yang berbeda-beda dimana pankreas kembali mengatur produksi sejumlah insulin secara adekuat. Status kompensasi ini disebut sebagai periode honeymoon, secara khas bertahan untuk 3-12 bulan. Proses berakhir ketika massa sel beta yang berkurang tidak dapat memproduksi cukup insulin untuk meneruskan kehidupan. Klien menjadi bergantung kepada pemberian insulin eksogen

(diproduksi di luar tubuh) untuk bertahan hidup (JOYCE M. BLACK, 2014).

5. Faktor Resiko

DM tipe 1 diturunkan sebagai hetrogen , sifat multigenic. Kembar identik memiliki risiko 25-50% mewarisi penyakit, sementara saudara kandung memiliki 6% risiko dan anak cucu memiliki 5% risiko. Meskipun pengaruh keturunan kuat , 90% orang dengan DM tipe 1 tidak memiliki relatif tingkat pertama dengan DM. Terdapat sebuah hubungan antara DM tipe 1 dan human leukocyte antigens (HLAs). Faktor lingkungan seperti virus tampaknya memicu proses auto imun yang merusak sel beta. Sel antibody islet (ICAs) muncul, jumlah meningkat selama berbulan-bulan sampai bertahun-tahun sesuai kerusakan sel beta. Hiperglikemia puasa (peningkatan kadar glukosa darah) terjadi Ketika 80-90% massa sel beta telah rusak.

Identifikasi ICA membuat ini mungkin ini untuk mendeteksi DM tipe 1 pada tingkat praklinis. Autoantibodi langsung melawan insulin ditemukan pada 20-60% klien dengan DM tipe 1 sebelum inisiasi terapi insulin eksogen. Kombinasi sejumlah besar ICA, adanya insulin autoantibodi, dan penurunan sekresi insulin fase pertama (mencerminkan simpanan insulin dalam sel beta) dapat memprediksi onset DM tipe 1 dalam 5 tahun. Dalam hal tertentu, individu beresiko tinggi (orang dengan relatif dengan DM tipe 1 tingkat pertama) akan dilakukan

skrining, konseling yang sesuai, dan memulai tindak lanjut (JOYCE M. BLACK, 2014).

6. Komplikasi

Komplikasi menurut (Silvia Dwi Indah Sari, 2018) Hiperglikemia akibat saat glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel karena kurangnya insulin. Tanpa tersedianya KH untuk bahan bakar sel, hati mengubah simpanan glikogennya Kembali ke glukosa (glikogenolisis) dan meningkatkan biosintesis glukosa (gluconeogenesis). Namun, respons ini memperberat situasi dengan meningkatnya kadar glukosa darah bahkan lebih tinggi.

Pada DM Tipe 1, seperti kebutuhan untuk bahan bakar sel bertambah lebih kritis, tubuh mulai mengambil simpanan lemak dan protein untuk energi. Sejumlah besar asam lemak dikerahkan dari sel jaringan adiposa dan diangkut ke hati. Kemudian, hati mempercepat laju produksi bend aketon (Ketogenesis) untuk katabolisme jaringan tubuh lain, terutama jaringan otot. Seiring meningkatnya metabolisme lemak, hati mungkin menghasilkan terlalu banyak benda keton. Benda keton terakumulasi dalam darah (ketosis) dan dikeluarkan dalam urine (ketonuria).

Asidosis metabolic berkembang dari pengaruh asam (pH rendah) akibat keton asetoasetat dan hidroksibutirat-beta. Kondisi ini disebut ketoasidosis diabetic. Asidosis berat mungkin menyebabkan klien diabetes kehilangan kesadaran, disebut koma diabetik. Ketoasidosis

diabetic selalu dinyatakan sebuah kegawatdaruratan medis dan memerlukan perhatian medis segera (JOYCE M. BLACK, 2014).

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan medis bagi pasien dengan DM meliputi pengembalian dan pemeliharaan kadar glukosa darah senormal mungkin dengan diet seimbang, olahraga, dan penggunaan obat hipoglikemia oral (OHO) atau insulin. Umumnya, Ketika DM diobati secara sukses, klien terhindar dari komplikasi hipoglikemia dan hiperglikemia. Namun komplikasi mungkin berkembang pada beberapa klien DM meskipun klien berupaya keras untuk mengendalikan secara saksama penyakitnya.

Pendidikan kepada klien pada awal dan seterusnya adalah sangat penting didalam membantu klien mengelola kondisi kronis ini. Intervensi harus bersifat individual terhadap tujuan klien, usia, gaya hidup, kebutuhan nutrisi, maturasi, tingkat aktivitas, pekerjaan, Tipe DM, dan kemampuan secara mandiri untuk melakukan keterampilan yang diperlukan dengan rencana penatalaksanaan. Menggabungkan aspek psikososial dalam rencana penatalaksanaan adalah sangat penting (JOYCE M. BLACK, 2014)

B. Konsep Asuhan Keperawatan

Pengkajian yang digunakan untuk pasien Diabetes Melitus tipe 1 menurut (Marilynn E. Doenges, 2010) adalah sebagai berikut:

1. Pengkajian

Pengkajian asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 1 menurut (Mega Hartati 1, 2018) yaitu sebagai berikut:

a. Identitas

Meliputi : nama, usia, alamat, pekerjaan, Pendidikan, suku bangsa, agama.

b. Riwayat penyakit dahulu

c. Riwayat Keluarga Inti

d. Pengkajian dan Pemeriksaan Fisik

Menurut (Marilynn E. Doenges, 2010) pengkajian dan pemeriksaan fisik pada pasien diabetes tipe 1 meliputi:

1) Aktivitas/istirahat

Tanda: Takikardia dan takipnea saat istirahat atau dengan aktivitas, Kelesuan, disorientasi, koma, Penurunan kekuatan dan tonus otot

Gejala: Gangguan Tidur dan istirahat, Kelemahan, kelelahan, kesulitan berjalan, dan bergerak, Kram otot, penurunan kekuatan otot

2) Sirkulasi

Tanda: Takikardia, Perubahan tekanan darah postural (BP); hipertensi, Denyut nadi berkurang dan tidak ada, Disritmia, Pecah, distensi vena jugularis (JVD)- jika ada gagal jantung,

Kulit panas, kering, memerah, bola mata cekung- jika ada dehidrasi parah

Gejala: Riwayat Hipertensi, infark miokard akut (MI), kaludikasio, mati rasa, kesemutan ekstremitas (efek jangka Panjang), Ulkus kaki, penyembuhan lambat.

3) Integritas ego

Tanda: Kecemasan, lekas merah

Gejala: Stres hidup, termasuk masalah keuangan terkait kondisi

4) Eliminasi

Tanda: Urin pucat, kuning, encer, Poliuria dapat berkembang menjadi oliguria dan anuria jika parah, terjadi hypovolemia, Urine keruh dan berbau (infeksi), Perut kencang, buncit, Bunyi usus berkurang atau hiperaktif (diare).

Gejala: Perubahan pola berkemih yang biasa, Buang air kecil berlebihan (polyuria), Nokturia, Nyeri dan terbakar, kesulitan berkemih (infeksi neurogenik kandung kemih), Infeksi saluran kemih (ISK) baru-baru ini dan berulang, Nyeri perut, kembung, diare.

5) Makanan/cairan

Tanda: Kulit kering dan pecah-pecah, turgor kulit buruk, Kekakuan dan distensi perut, Halitosis dan bau nafas manis seperti buah,

Gejala: Kehilangan nafsu makan, mual dan muntah, Tidak mengikuti diet yang ditentukan, peningkatan asupan glukosa dan karbohidrat, Penurunan berat badan selama beberapa hari atau minggu. Haus, Penggunaan obat yang memperburuk dehidrasi, seperti diuretic.

6) Neusensori

Tanda: Kebingungan, disorientasi, Mengantuk, lesu, pingsan, dan koma(tahap selanjutnya), Refleks tendon dalam (DTRS) dapat menurun, Aktivitas kejang (tahap akhir DKA atau hipoglikemia)

Gejala: Pingsan, pusing, sakit kepala, Kesemutan, mati rasa, kelemahan otot, Gangguan penglihatan.

7) Nyeri

Tanda: Wajah meringis dengan palpasi perut

Gejala: Perut kembung dan nyeri

8) Pernafasan

Tanda: Takipnea, Respirasi kussmaul (asidosis metabolic), Rhonci, mengi, Sputum kuning atau hijau (infeksi).

Gejala: Kelaparan udara (tahap akhir DKA), Batuk, dengan tanpa dahak purulent (Infeksi)

9) Safety

Tanda: Demam, diaphoresis, Kerusakan kulit, lesi dan ulserasi, Penurunan kekuatan umum dan jangkauan gerak (ROM),

Kelemahan dan kelumpuhan otot, termasuk pernafasan otot jika kadar kalium menurun secara nyata

Gejala: Kulit kering, gatal, ulserasi kulit, Parestesia (neuropati diabetic).

10) Seksualitas

Gejala: Keputihan (rentan infeksi), Masalah impotensi (pria), kesulitan orgasme (Wanita)

11) Belajar

Gejala: Faktor risiko keluarga, seperti diabetes melitus, penyakit jantung, stroke, hipertensi, Penyembuhan lambat dan tertunda, Penggunaan obat-obatan, seperti steroid, diuretic tiazid, fenitoin (Dilantin), dan fenobarbital (dapat meningkatkan kadar glukosa), Mungkin tidak minum obat diabetes sesuai pesanan

12) Perimbangan rencana pembulangan

Gejala: Mungkin memerlukan bantuan dengan rejimen diet, pemantauan glukosa, pemberian obat, dan persediaan, perawatan diri lihat bagian akhir rencana untuk pertimbangan setelah pemulangan

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang muncul menurut (JOYCE M. BLACK, 2014) adalah sebagai berikut:

- a. Kekurangan Volume Cairan Berhubungan dengan Diuresis osmotik akibat hiperglikemia

- b. Ketidakstabilan Glukosa Dara berhubungan dengan Defisiensi insulin penurunan penyerapan atau pemanfaatan glukosa oleh jaringan yang mengakibatkan peningkatan metabolisme protein dan lemak
- c. Risiko Infeksi
- d. Risiko Gangguan Persepsi Sensori
- e. Kelelahan Berhubungan dengan Penurunan Produksi Energi Metabolik
- f. Kurangnya Pengetahuan Berhubungan dengan Ketidaktahuan Dengan Sumber Informasi

3. Perencanaan

Perencanaan adalah proses yang sistematis dan membutuhkan aktivitas yang berpengetahuan berdasarkan teori manajerial yang baik. Koontz dan weihirich mendefinisikan perencanaan sebagai memilih misi dan tujuan serta Tindakan untuk mencapainya; itu membutuhkan pengambilan keputusan yaitu, memilih Tindakan masa depan dari antara alternative (Koontz et al., 2020).

Perawat Manajer wajib melakukan evaluasi terhadap rencana yang sudah dibuat apabila sudah saat pengaturan ditemukan kendala. Umpan balik atau tanggapan dari perawat sangat diperlukan dalam pengaturan. (Andi Herman, 2022).

Tabel 2.1 Tindakan atau intervensi dari buku Nursing Care Plans (Marilynn E. Doenges, 2010)

NO	Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	RASIONAL
1.	Kekurangan Volume Cairan b.d Diuresis osmotik akibat hiperglikemia	<p>Keseimbangan Cairan Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Keseimbangan Cairan Mendemonstrasikan hidrasi yang adekuat dibuktikan dengan tanda-tanda vital stabil nadi perifer teraba turgor kulit dan pengisian kapil baik haluaran urine sesuai individu kadar elektrolit dalm rentang normal</p>	<p>Manajemen Cairan/Elektrolit Mandiri Dapatkan Riwayat dari klien dan orang penting lainnya (SO) terkait durasi dan intensitas gejala, seperti muntah dan buang air kecil berlebihan. Pola pernapasan, seperti pernapasan kussamaul, nafas aseton Tingkat dan kualitas pernapasan ; Penggunaan otot aksesoris, periode apnea, dan munculnya sianosis Suhu, warna kulit, dan kelembapan kulit Kaji nadi perifer, capillary refill, turgor kulit dan membrane mukosa. Pantau asupan dan haluaran (1& O); perhatian berat jenis urin. Timbang setiap hari Pertahankan asupan cairan minimal 2.500 mL/hari dalam toleransi jantung saat asupan oral dilanjutkan Mempromosikan lingkungan yang nyaman. Selidiki perubahan mental dan sensorium Kolaborasi Berikan cairan sesuai indikasi : Istonik (0,9%) atau larutan ringer laktat tanpa aditif, albumin, plasma, dextran Masukkan dan pertahankan kateter urin menetap Pantau pemeriksaan labortorium, seperti berikut ini: Hct Nirogen urea darah (BUN)/ kreatinin (Cr) Osmolalitas serum natrium Kalium Berikan kalium dan elektrolit lain secara intravena (IV) atau melalui rute oral, sesuai indikasi Berikan bikarbonat, jika diindikasikan, misalnya jika pH kurang dari 7,1. Masukkan tabung nasogastric (NGT) dan pasang ke suction,</p>	<p>Membantu memperkirakan penipisan volume total. Gejala mungkin muncul selama beberapa jam hingga das. Adanya proses infeksi menyebabkan demam dan keadaan hipermetabolik, meningkatkan kehilangan cairan yang tidak terasa Hipovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardia. Perkiraan tingkat keparahan hipovolemia dapat dibuat ketika tekanan darah sistolik klien turun lebih dari 10 mm Hg dari posisi membungkuk ke posisi duduk atau berdiri. Catatan: Neuropati jantung dapat memblokir refleks yang biasanya meningkatkan detak jantung Paru-paru mengeluarkan asam karbonat melalui respirasi, menghasilkan asam karbonat. alkalosis respiratorik kompensasi atau ketoasidosis Nafas aseton disebabkan oleh pemecahan asam asetoasetat dan akan berkurang saat ketosis diperbaiki Koreksi hiperglikemia dan asidosis akan menyebabkan laju dan pola pernapasan mendekati normal. Sebaliknya, peningkatan kerja pernapasan-pernapasan dangkal, cepat, dan adanya sianosis dapat menunjukkan kegagalan pernapasan dan bahwa klien kehilangan kemampuan untuk mengkompensasi asidosis Meskipun demam, menggigil, dan diaforesis umum terjadi pada proses infeksi, demam dengan kemerahan, kulit</p>

			sesuai indikasi	<p>kering dapat berkurang. dehidrasi. Catatan: Meskipun demam merupakan faktor presipitasi yang umum untuk KAD, klien mungkin normotermik atau hipotermia karena vasodilatasi perifer</p> <p>Indikator tingkat hidrasi dan kecukupan volume sirkulasi</p> <p>perkiraan kebutuhan penggantian volume yang berkelanjutan, fungsi ginjal, dan efektivitas terapi. Memberikan penilaian terbaik status cairan saat ini dan kecukupan penggantian cairan. Mempertahankan hidrasi dan volume sirkulasi.</p> <p>Menghindari panas berlebih, yang dapat mengurangi jumlah cairan lebih lanjut</p> <p>Perubahan mental dapat disebabkan oleh glukosa tinggi atau rendah yang tidak normal, kelainan elektrolit, asidosis, penurunan perfusi bra, atau berkembangnya hipoksia. Terlepas dari penyebabnya, gangguan kesadaran dapat menjadi predisposisi aspirasi klien.</p> <p>Jenis dan jumlah cairan tergantung pada derajat defisit dan respon klien individual. Catatan: Klien dengan DKA mengalami dehidrasi berat dan biasanya membutuhkan 5 hingga 10 Loft tonic saline, 2 hingga 3 L dalam 2 jam pertama tawaran.</p>
--	--	--	-----------------	---

2.	<p>Ketidakstabilan Glukosa Dara b.d Defisiensi insulin penurunan penyerapan atau pemanfaatan glukosa oleh jaringan yang mengakibatkan peningkatan metabolisme protein dan lemak</p>	<p>Kadar Glukosa Darah Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan</p> <p>Tingkat Glukosa Darah Pertahankan glukosa dalam kisaran yang memuaskan</p> <p>Manajemen Diri Diabetes faktor-faktor yang menyebabkan glukosa dan DKA tidak stabil. Nyatakan pemahaman tentang kebutuhan tubuh dan energi Mengungkapkan rencana untuk memodifikasi faktor untuk mencegah atau meminimalkan komplikasi.</p>	<p>Manajemen Hiperglikemia Mandiri Tentukan faktor individu yang mungkin berkontribusi pada situasi saat ini. Catat usia klien, tingkat perkembangan, dan kesadaran akan Kebutuhan. Lakukan tes glukosa fingerstick. Pastikan apakah klien dan SO (s) mahir pemantauan glukosa darah dan pengujian sesuai rencana. Untuk klien pada insulin: Tinjau jenis insulin yang digunakan, seperti cepat, short-acting, intermediate, long-acting, premixed, dan metode pengiriman subkutan, inhalasi, atau pompa. Catat waktu pemberian insulin kerja pendek dan kerja panjang. Periksa situs injeksi. Tinjau program diet klien dan pola biasa; membandingkanncengan asupan bar-baru ini. Timbang setiap hari atau sesuai indikasi Auskultasi bising usus. Catat laporan nyeri perut dan kembung atau muntah. Jangan pertahankan apapun melalui mulut (NPO), seperti yang ditunjukkan Berikan cairan yang mengandung nutrisi dan elektrolit segera setelah klien dapat mentolerir cairan oral; berkembang menjadi lebih solid makanan sesuai toleransi. Identifikasi preferensi makanan, termasuk kebutuhan etnis dan budaya. Sertakan SO dalam perencanaan makan, seperti yang ditunjukkan Amati tanda-tanda hipoglikemia-perubahan LOC, dingin dan kulit lembab, denyut nadi cepat, lapar, lekas marah, cemas, sakit kepala, pusing, dan gemetar. Kolaboratif Pantau pemeriksaan laboratorium, seperti glukosa serum, aseton. pH, dan HCO₃</p>	<p>Kadang-kadang klien dengan diabetes yang tidak diketahui akan datang dengan DKA, terutama orang muda dengan beberapa jenis infeksi pencetus. Namun, seringkali DKA dipicu oleh kegagalan manajemen diabetes, mungkin terkait dengan faktor diet, aktivitas, atau obat-obatan. Karena DKA lebih sering muncul pada klien muda dengan diabetes tipe 1, mungkin terjadi kegagalan untuk menjelaskan perubahan perkembangan, seperti percepatan pertumbuhan remaja atau kehamilan Semua monitor glukosa yang tersedia akan memberikan hasil yang memuaskan bacaan jika digunakan dengan benar dan dipelihara dan secara rutin dikalibrasi. Catatan: Glukosa darah yang tidak stabil sering dikaitkan dengan kegagalan untuk melakukan pengujian pada jadwal regular Faktor-faktor ini mempengaruhi waktu efek dan memberikan petunjuk potensi waktu ketidakstabilan glukosa Penyerapan insulin dapat bervariasi dari hari ke hari secara sehat dan kurang dapat diserap dalam jaringan lypohypertrophic (lumpy) Mengidentifikasi defisit dan penyimpangan dari rencana terapi, yang dapat memicu glukosa tidak stabil dan hype glikemia yang tidak terkontrol Kaji kecukupan asupan nutrisi baik absorpsi pemanfaatannya. Catatan: Gangguan makan adalah faktor yang berkontribusi dalam 20% dari DKA</p>
----	---	---	---	--

				<p>berulang pada klien muda</p> <p>Hiperglikemia dan gangguan cairan dan elektrolit dan motilitas lambung dan fungsi yang mengakibatkan gastroparesis, mempengaruhi pilihan intervensi. Catatan: Kesulitan jangka panjang dengan gastroparesis dan motilitas usus yang buruk menunjukkan neuropati otonom yang mempengaruhi saluran GI membutuhkan pengobatan simptomatis</p> <p>Rute oral lebih disukai ketika klien waspada dan fungsi usus dipulihkan</p> <p>Memasukkan sebanyak mungkin preferensi makanan klien ke dalam rencana makan mungkin akan meningkatkan kerja sama dengan diet ds. pedoman setelah keluar</p> <p>rasa keterlibatan; memberikan informasi kepada So untuk memahami kebutuhan nutrisi klien. Catatan: Berbagai metode yang tersedia untuk perencanaan diet meliputi penghitungan karbohidrat, daftar penukaran, sistem poin, atau menu yang telah dipilih sebelumnya</p> <p>Setelah metabolisme karbohidrat berlanjut, kadar glukosa darah akan turun, dan saat insulin disesuaikan, hipoglikemia dapat terjadi</p> <p>Jika klien koma, hipoglikemia dapat terjadi tanpa perubahan nyata pada LOC. Keadaan darurat yang berpotensi mengancam jiwa ini harus dinilai dan ditangani dengan cepat sesuai protokol. Catatan: Penderita diabetes tipe 1 yang</p>
--	--	--	--	---

				bertahan lama mungkin tidak menunjukkan tanda-tanda hipoglikemia yang biasa karena respons normal terhadap gula darah rendah mungkin berkurang Glukosa darah akan menurun secara perlahan dengan penggantian cairan terkontrol dan terapi insulin. Dengan pemberian dosis insulin yang optimal, glukosa selanjutnya dapat masuk ke dalam sel dan digunakan untuk energi. Ketika ini terjadi, kadar aseton menurun dan asidosis diperbaiki
3.	Risiko infeksi	<p>Pengetahuan: Pengendalian Infeksi Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan</p> <p>Pengendalian Infeksi Mengidentifikasi intervensi untuk mencegah atau mengurangi risiko infeksi Mendemonstrasikan teknik dan perubahan gaya hidup untuk mencegah berkembangnya infeksi</p>	<p>Pengendalian Infeksi Mandiri Observasi tanda-tanda infeksi dan inflamasi-demam, kemerahan, drainase luka, sputum purulen, dan urin keruh Promosikan cuci tangan yang baik oleh staf dan klien Pertahankan teknik aseptik untuk prosedur pemasangan IV, pemberian obat, dan memberikan perawatan di tempat. Putar situs IV, sesuai indikasi Berikan perawatan kateter dan perineum. Ajari klien wanita untuk bersih dari depan ke belakang setelah eliminasi Berikan perawatan kulit yang cermat, pijat dengan lembut area tulang, jaga agar kulit tetap kering, dan jaga agar linen tetap kering dan bebas kerut</p>	<p>Klien dapat dirawat dengan infeksi, yang dapat memicu keadaan ketoasidosis, atau dapat berkembang menjadi infeksi nosocomial Mengurangi risiko kontaminasi silang. Glukosa yang tinggi dalam darah menciptakan media yang sangat baik untuk pertumbuhan bakteri Meminimalkan risiko ISK. Klien koma mungkin pada khususnya ke risiko jika retensi urin terjadi sebelum rawat inap. Catatan: Klien diabetes wanita lanjut usia sangat rentan terhadap ISK dan infeksi jamur vagina. Banyak ISK asimtomatik, mungkin berhubungan dengan kandung kemih neurogenic Sirkulasi perifer dapat terganggu, menempatkan klien pada peningkatan risiko iritasi dan kerusakan kulit serta infeksi Cedera kaki dan gangguan sirkulasi berhubungan dengan banyak hal</p>

				komplikasi pada penderita diabetes, termasuk selulitis dan amputasi. Catatan: Selulitis dapat memicu episode Rhonchi menunjukkan akumulasi sekret yang mungkin terkait dengan pneumonia atau bronkitis yang mungkin memicu DKA
4.	Risiko Gangguan Persepsi Sensori	<p>Status Neurologis Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan Status Neurologis Pertahankan tingkat mental yang biasa Mengenali dan mengkompensasi gangguan sensorik yang ada</p>	<p>Pemantauan Neurologis Mandiri Independen Pantau tanda-tanda vital dan status mental Berikan penjelasan singkat, berbicara perlahan dan mengucapkan dengan jelas. Jadwalkan waktu menyusui untuk memberikan istirahat tanpa gangguan periode Pertahankan rutinitas klien sekonsisten mungkin. Mendorong partisipasi dalam aktivitas hidup sehari-hari (AKS) sesuai kemampuan Lindungi klien dari cedera-hindari atau batasi penggunaan pengekangan sebisa mungkin, tempatkan tempat tidur pada posisi rendah-ketika kognisi terganggu. Pad rel tempat tidur jika klien rentan terhadap kejang Evaluasi ketajaman visual, seperti yang ditunjukkan Selidiki laporan hiperestesia, nyeri, atau kehilangan sensorik pada kaki dan tungkai. Cari borok, area memerah, titik tekanan, dan hilangnya denyut nadi Sediakan buaian tempat tidur. Jaga agar tangan dan kaki tetap hangat, hindari paparan angin dingin, air panas, atau bantal pemanas Bantu dengan ambulasi atau perubahan posisi</p> <p>Kolaborasi Lakukan rejimen yang ditentukan untuk mengoreksi DKA, sesuai indikasi. Pantau nilai laboratorium, seperti glukosa darah, serum osmolalitas, Hgb/Hct, dan BUN/Cr</p>	<p>Memberikan garis dasar untuk membandingkan temuan abnormal misalnya, demam dapat memengaruhi mentalitas. Mengurangi kebingungan dan membantu mempertahankan kontak dengan kenyataan Meningkatkan tidur nyenyak, mengurangi kelelahan, dan dapat meningkatkan pengertian Membantu menjaga klien berhubungan dengan realitas dan mempertahankan orientasi ke lingkungan Klien disorientasi rentan terhadap cedera, terutama pada malam hari, dan tindakan pencegahan harus diambil seperti yang ditunjukkan Tindakan pencegahan kejang mengurangi risiko cedera fisik Edema atau pelepasan retina, perdarahan, adanya katarak, atau kelumpuhan sementara otot ekstraokular dapat mengganggu penglihatan, membutuhkan terapi korektif atau perawatan suportif Neuropati perifer dapat menyebabkan rasa tidak nyaman yang parah dan tidak ada atau terdistorsinya sensasi taktil, meningkatkan risiko cedera kulit dan</p>

				<p>gangguan keseimbangan. Catatan: Mononeuropa mempengaruhi saraf tunggal (paling sering femoralis atau kranial), menyebabkan nyeri mendadak dan hilangnya fungsi motorik dan sensorik sepanjang jalur saraf yang terkena Mengurangi ketidaknyamanan dan potensi cedera kulit. Catatan: Tangan dan kaki dingin yang tiba-tiba dapat mencerminkan hipoglikemia, menunjukkan perlunya mengevaluasi kadar glukosa serum Meningkatkan keamanan klien, terutama ketika rasa keseimbangan terpengaruh Perubahan dalam proses berpikir dan potensi aktivitas kejang biasanya dikurangi setelah keadaan hiperosmolar dikoreksi. Ketidakseimbangan dapat merusak mental. Catatan: Jika cairan diganti terlalu cepat, keracunan air dapat terjadi—konsentrasi natrium turun, air memasuki sel otak, dan kebingungan, disorientasi, atau koma dapat berkembang</p>
5.	Kelelahan Berhubungan dengan Penurunan Produksi Energi Metabolik	<p>Ketahanan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan Ketahanan Mengungkapkan peningkatan tingkat energi Menampilkan peningkatan kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang diinginkan</p>	<p>Manajemen Energi Mandiri Diskusikan dengan klien perlunya aktivitas. Rencanakan jadwal dengan klien dan identifikasi aktivitas yang menyebabkan kelelahan Aktivitas alternatif dengan periode istirahat dan tidur tanpa gangguan Pantau denyut nadi, laju pernapasan, dan TD sebelum dan sesudah aktivitas Diskusikan cara menghemat energi saat mandi, berpindah, dan seterusnya Tingkatkan partisipasi klien dalam ADL, sesuai toleransi</p>	<p>Pendidikan dapat memberikan motivasi untuk meningkatkan tingkat aktivitas meskipun klien mungkin merasa terlalu lemah pada awalnya Mencegah kelelahan berlebihan Menunjukkan tingkat fisiologis toleransi Klien akan dapat mencapai lebih banyak dengan penurunan pengeluaran energi Meningkatkan tingkat kepercayaan diri, harga diri dan tingkat toleransi. Catatan: Lansia klien mungkin mengalami "lag effect" di mana olahraga dapat memicu</p>

			<p>Dorong klien dan SO untuk mengungkapkan perasaan tentang dan penyakit pada umumnya. Akui normalitas perasaan</p> <p>Kaji bagaimana klien menangani masalah di masa lalu; mengenali lokus kendali</p> <p>Berikan kesempatan kepada SO untuk mengungkapkan keprihatinan dan berdiskusi cara di mana dia dapat membantu klien. Pastikan harapan dan tujuan klien dan SO</p> <p>Tentukan apakah ada perubahan dalam hubungan dengan SO muncul</p> <p>Dorong klien untuk membuat keputusan terkait perawatan, seperti ambulasi, waktu untuk aktivitas, dan sebagainya</p> <p>Dukung partisipasi dalam perawatan diri dan berikan umpan balik positif untuk upaya</p>	<p>hipoglikemia selambat-lambatnya 24 jam setelah berolahraga, menyebabkan kelelahan dan otot yang luas</p> <p>Mengidentifikasi masalah dan memfasilitasi pemecahan masalah</p> <p>Pengakuan bahwa reaksi ini normal dapat membantu klien memecahkan masalah dan mencari bantuan sesuai kebutuhan.</p> <p>Kontrol diabetes pekerjaan penuh waktu yang berfungsi sebagai pengingat terus-menerus akan adanya kondisi dan ancaman terhadap kesehatan klien</p> <p>Pengetahuan tentang gaya individu membantu menentukan kebutuhan akan tujuan pengobatan. Klien yang lokus kendalinya internal biasanya mencari cara untuk mendapatkan kendali atas program perawatannya sendiri. Klien yang beroperasi dengan lokus kendali eksternal ingin diperhatikan oleh orang lain dan mungkin memproyeksikan menyalahkan keadaan kefaktor eksternal</p> <p>Meningkatkan rasa keterlibatan dan memberikan SO kesempatan untuk memecahkan masalah solusi untuk membantu klien mencegah terjadi kambuh</p> <p>Energi dan pemikiran konstan yang diperlukan untuk pengendalian diabetes sering kali mengalihkan fokus suatu hubungan. Perkembangan masalah psikologis dan neuropati visceral yang memengaruhi konsep diri, terutama fungsi peran seksual, dapat menambah stres lebih lanjut</p>
--	--	--	--	---

				<p>Komunikasikan kepada klien bahwa beberapa kendali dapat berupa dilakukan perawatan</p> <p>Meningkatkan perasaan kontrol atas situasi</p>
6.	<p>Kurangnya Pengetahuan (Kebutuhan belajar) tentang prognosis penyakit, pengobatan, perawatan diri, dan kebutuhan pemulangan b.d Ketidaktahuan dengan sumber informasi</p>	<p>Pengetahuan: Manajemen Diabetes</p> <p>Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan Pengetahuan: Manajemen Diabetes</p> <p>Mengungkapkan pemahaman tentang proses penyakit dan potensi komplikasi</p> <p>Identifikasi hubungan tanda dan gejala dengan proses penyakit dan korelasikan gejala dengan faktor penyebab</p> <p>Lakukan prosedur yang diperlukan dengan benar dan jelaskan alasan tindakan tersebut</p> <p>Memulai perubahan gaya hidup yang diperlukan dan berpartisipasi dalam rejimen pengobatan</p>	<p>Fasilitasi Pembelajaran</p> <p>Mandiri</p> <p>Ciptakan lingkungan kepercayaan dengan mendengarkan kekhawatiran dan tersedia</p> <p>Bekerja dengan klien dalam menetapkan tujuan bersama untuk belajar</p> <p>Pilih berbagai strategi pengajaran, seperti mendemonstrasikan keterampilan yang dibutuhkan dan meminta klien melakukan demonstrasi kembali, memasukkan keterampilan baru ke dalam rutinitas rumah sakit</p> <p>Pengajaran: Proses Penyakit</p> <p>Diskusikan elemen-elemen penting, seperti berikut: Jelaskan kisaran glukosa darah normal dan bagaimana Pro ng sebanding dengan tingkat klien, jenis diabetes yang dimiliki klien, dan hubungan antara defisiensi insulin dan kadar glukosa yang tinggi</p> <p>Komplikasi penyakit akut dan kronis, termasuk gangguan penglihatan, perubahan neurosensorik dan kardiovaskular, gangguan ginjal, dan hipertensi.</p> <p>telapak tangan atau tongkat lengan, atau sistem pemantauan glukosa berkelanjutan (GlucoWatch), dan minta klien dan SO kembali melakukan demonstrasi sampai mahir. Instruksikan klien</p>	<p>Hubungan dan rasa hormat perlu dibangun sebelum klien bersedia mengambil bagian dalam proses pembelajaran</p> <p>Partisipasi dalam perencanaan meningkatkan antusiasme dan kerja sama dengan prinsip-prinsip yang dipelajari</p> <p>Penggunaan berbagai cara untuk mengakses informasi mempromosikan retensi informasi</p> <p>Hubungan dan rasa hormat perlu dibangun sebelum klien bersedia mengambil bagian dalam proses pembelajaran</p> <p>Hubungan dan rasa hormat perlu dibangun sebelum klien bersedia mengambil bagian dalam proses pembelajaran</p> <p>Partisipasi dalam perencanaan meningkatkan antusiasme dan kerja sama dengan prinsip-prinsip yang dipelajari</p> <p>Penggunaan berbagai cara untuk mengakses informasi mempromosikan makan retensi informasi</p> <p>Memberikan basis pengetahuan dari mana</p>

			<p>untuk memeriksa keton urin jika glukosa lebih tinggi dari 250 mg/dL</p> <p>Diskusikan rencana diet, membatasi asupan gula, lemak, garam, dan alkohol; makan karbohidrat kompleks, terutama yang tinggi serat seperti buah-buahan, sayuran, biji-bijian; dan cara menangani makanan di luar rumah</p> <p>Tinjau rejimen pengobatan, termasuk onset, puncak, dan durasi insulin yang diresepkan, sebagaimana berlaku, dengan klien dan SO</p> <p>Tinjau jenis insulin basal klien-lente, NPH, ultralente, glargine (Lantus)-dan insulin bolus-reguler, lispro, aspart (Novolog) sesuai indikasi. Tinjau pemberian insulin sendiri, baik injeksi atau pompa, dan perawatan peralatan. Minta klien mendemonstrasikan prosedur: menyusun dan menyuntikkan insulin, teknik pena insulin, atau penggunaan pompa terus menerus</p> <p>Diskusikan waktu penyuntikan insulin dan waktu makan</p>	<p>klien dapat membuat pilihan gaya hidup yang terinformasi</p> <p>Pengetahuan tentang faktor pencetus dapat membantu menghindari pengulangan</p> <p>Pemantauan glukosa darah sendiri empat kali atau lebih sehari memungkinkan fleksibilitas dalam perawatan diri, meningkatkan kontrol kadar serum yang lebih ketat, seperti 60 hingga 130 mg/dL sebelum makan dan setelah makan, kadar puncak kurang dari 180 mg/dL, dan dapat mencegah atau menunda perkembangan komplikasi jangka panjang (ADA, 2007).</p> <p>Catatan: Berbagai perangkat baru telah dirilis atau sedang dalam pengujian. Beberapa menggunakan perforator laser sebagai pengganti lancet tajam, yang lain tidak berdarah. Selain kadar glukosa, beberapa perangkat dapat mengukur albumin glikosilasi atau fruktosamin di rumah, memberikan ukuran kontrol glukosa darah selama 7 hingga 10 hari terakhir.</p>
--	--	--	---	---

7.	Ketidakberdayaan b.d jangka Panjang, penyakit progresif yang tidak dapat di sembuhkan	<p>Keyakinan kesehatan: Kontrol yang dirasakan</p> <p>Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan Mengakui perasaan tidak berdaya Identifikasi cara sehat untuk menghadapi perasaan</p> <p>Membantu merencanakan perawatan diri sendiri dan bertanggung jawab secara mandiri untuk aktivitas perawatan diri</p>	<p>Fasilitasi Tanggung Jawab Sendiri</p> <p>Mandiri</p> <p>Mendorong klien dan SO untuk mengungkapkan perasaan tentang rawat inap) dan penyakit pada umumnya. Akui normalitas perasaan</p> <p>Kaji bagaimana klien menangani masalah di masa lalu; mengidentifikasi lokus kendali</p> <p>Berikan kesempatan kepada SO untuk mengungkapkan kekhawatiran dan mendiskusikan cara-cara di mana dia dapat membantu klien. Pastikan harapan dan tujuan klien dan SO</p> <p>Tentukan apakah ada perubahan dalam hubungan dengan SO C muncul</p> <p>Dorong klien untuk membuat keputusan terkait perawatan, seperti ambulasi, waktu untuk aktivitas, dan sebagainya</p> <p>Dukung partisipasi dalam perawatan diri dan berikan umpan balik positif untuk upaya.</p> <p>Meningkatkan rasa keterlibatan dan memberi kesempatan untuk melakukannya memecahkan masalah solusi untuk membantui klien mencegah kekambuhan</p> <p>Harapan dan tekanan yang tidak realistis dari orang lain atau diri sendiri mengakibatkan perasaan frustrasi atau kehilangan kendali dan dapat merusak kemampuan coping. Catatan: Bahkan dengan kepatuhan yang ketat terhadap rejimen medis, komplikasi dan kemunduran dapat terjadi</p> <p>Energi dan pemikiran konstan yang diperlukan untuk pengendalian diabetes sering kali mengalihkan fokus suatu hubungan. Perkembangan kekhawatiran psikologis dan neuropati visceral yang memengaruhi konsep diri alkohol, terutama fungsi peran seksual, dapat menambah stres lebih lanjut</p> <p>Mengkomunikasikan kepada klien bahwa beberapa kontrol dapat dilakukan.</p> <p>Meningkatkan perasaan kontrol atas situasi</p> <p>Dorong klien untuk membuat keputusan terkait perawatan, seperti ambulasi, waktu untuk aktivitas, dan sebagainya</p>	<p>Mengidentifikasi masalah dan memfasilitasi pemecahan masalah</p> <p>Pengakuan bahwa reaksi ini normal dapat membantu klien memecahkan masalah dan mencari bantuan sesuai kebutuhan.</p> <p>pengendalian diabetes adalah pekerjaan penuh waktu yang berfungsi sebagai pengingat terus-menerus akan adanya kondisi dan ancaman terhadap kesehatan dan kehidupan klien</p> <p>Pengetahuan tentang gaya individu membantu menentukan kebutuhan untuk tujuan pengobatan. Klien yang lokus kendalinya internal biasanya mencari cara untuk mendapatkan kendali atas program perawatannya sendiri. Klien yang beroperasi dengan lokus kendali eksternal ingin diperhatikan oleh orang lain dan mungkin memproyeksikan kesalahan atas keadaan ke faktor eksternal</p> <p>Rasa keterlibatan dan memberi kesempatan untuk melakukannya solusi pemecahan masalah untuk membantu klien mencegah kekambuhan</p> <p>Harapan dan tekanan yang tidak realistis dari orang lain atau diri sendiri dapat mengakibatkan perasaan frustrasi atau kehilangan kendali dan dapat mengganggu kemampuan coping. Catatan: Bahkan dengan kepatuhan yang ketat terhadap rejimen medis, komplikasi dan kemunduran dapat terjadi</p> <p>Energi dan pemikiran konstan yang diperlukan untuk pengendalian diabetes</p>
----	---	--	---	---

			Dukung partisipasi dalam perawatan diri dan berikan umpan balik positif untuk upaya	sering kali mengalihkan fokus suatu hubungan. Perkembangan masalah psikologis dan neuropati visceral yang memengaruhi konsep diri, terutama fungsi peran seksual, dapat menambah stres lebih lanjut Komunikasikan kepada klien bahwa beberapa kontrol dapat dilakukan atas perawatan Meningkatkan perasaan kontrol atas situasi
--	--	--	---	---

4. Konsep Pemberian Insulin

- a. Menurut (marzel, TERAPIPADA DM TIPE 1, 2021) Insulin merupakan suatu elemen utama bagi kelangsungan hidup penderita DM tipe-1. Saat ini telah dikembangkan beberapa jenis insulin yang memungkinkan pemberian insulin dalam berbagai macam regimen. Terapi insulin menjamin kadar insulin yang cukup didalam tubuh selama 24 jam untuk memenuhi kebutuhan metabolisme sebagai insulin basal maupun insulin koreksi dengan kadar yang lebih tinggi (bolus) akibat efek glikemik makanan.
- b. Menurut (Fera Anggraeni1, 2023) Modifikasi awal terhadap struktur insulin menghasilkan jenis insulin dengan berbagai pola farmakokinetik, namun tidak menyerupai fisiologi insulin yang dirilis tubuh. Insulin kerja Panjang mirip dengan aksi insulin yang biasanya diproduksi oleh pancreas kita dalam membantu mengontrol kadar gula darah diantara waktu makan. Insulin kerja Panjang membutuhkan waktu sekitar 2 jam untuk mulai bereaksi, dirancang untuk bekerja secara bersamaan sehingga tidak ada aktivitas puncak.
- c. Insulin adalah suatu yang diproduksi oleh sel β pancreas agar glukosa darah terkontrol melalui penggunaan dan penyimpanan glukosa (Gupta, Sharma and Sharma, 2015; Asmat, Abad and Ismail, 2016). Insulin pada keadaan normal berfungsi untuk memasukkan glukosa didalam sel β pancreas dan hanya dapat diobati dengan terapi insulin sepanjang hidup (Shafira Aisyah Azizah1, 2022).

- d. Menurut (Rika Nurhayati 1*), 2020) Obat yang diberikan terapi obat hipoglikemia oral (OHO) atau dengan injeksi insulin yang dapat membantu penurunan gula dalam darah pada penderita diabetes. Pemberian terapi insulin dimulai apabila obat-obatan penurunan gula darah oral dan pengelolaan gaya hidup tidak optimal. Pemberian insulin dengan memperhatikan insoasi atau peningkatan dosis insulin untuk melihat hasil tanggapannya. Insulin merupakan satu opsi yang tersedia untuk membantu manajemen diabetes mereka dan diperlukan cara memelihara kendali gula darah, khususnya dalam jangka lebih Panjang.
- e. Menurut (Tyas Septiana Anggreini, 2021) Pemberian insulin dilakukan apabila belum tercapai normoglikemia melalui pengaturan pola makan dan aktivitas fisik yang telah dijalankan. Terapi insulin dapat diberikan dengan pertimbangan apabila target glukosa pada pemantauan kontrol glikemik diabetes mellitus gestasional selama 1-2 minggu tidak tercapai atau kontrol glikemik yang semakin tidak terkontrol. Efek samping yang dapat disebabkan penggunaan insulin yaitu kenaikan berat badan, hipoglikemia, ruam dan pembengkakan ditempat suntikan.

1) Pengertian


Insulin adalah sebuah hormone polipeptida yang mengatur metabolisme karbohidrat. Selain merupakan “efektor” utama dalam hemostatis karbohidrat, hormone ini juga ambil

peran dalam metabolisme lemak (trigliserida) dan protein (Rumaolat, 2022)

2) Manfaat

Manfaat insulin berdasarkan sebagai penelitian klinis, bahwa terapi insulin pada pasien hiperglikemia memiliki luaran klinis. Insulin selain memperbaiki status metabolic dengan cepat, terutama kadar glukosa darah, juga memiliki efek lain yang bermanfaat, antara lain perbaikan inflamasi (Viny Megita Trivanka, 2021).

Table 2.2 Konsep Pemberian Insulin

 STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PEMBELAJARAN PEMBERIAN INSULIN SC				
Tujuan umum				
Mahasiswa mampu melakukan pemberian insulin SC dengan benar				
Tujuan Khusus				
Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa mampu:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tujuan pemberian insulin SC 2. Menjelaskan tahapan prosedur pemberian insulin SC 3. Menerapkan pemberian insulin SC secara benar 				
Pengertian				
Pemberian obat melalui parenteral (pemberian obat melalui jaringan tubuh) yang disuntikan ke lapisan lemak melalui jaringan antara otot dan kulit.				
Tujuan Pemberian Insulin SC				
Memasukkan sejumlah obat yang disimpan di bawah kulit untuk diabsorpsi				
NO	ASPEK YANG DINILAI	Ya	Tdk	Ket.
	Pengkajian			

1	Kaji kondisi kulit klien (mis ; adanya kemerahan, hematoma, jaringan parut,pembengkakan, robek, abrasi,lesi, ekskoriasi,rambut yang berlebihan)			
2	Kaji catatan program pengobatan selengkapnya			
3	Kaji kesiapan klien			
4	Kaji kesiapan perawat			
5	Kaji adanya alergi pada klien			
6	Sterilitas jarum pada spuit			
7	Jenis insulin (gunakan hanya insulin kerja cepat atau insulin kerja singkat)			
8	Kaji pengetahuan klien dan kemampuan untuk melaksanakan terapi insulin			
9	Tanggal kadaluarsa obat			
10	Diagnosa keperawatan yang sesuai: <ul style="list-style-type: none"> • Ketidakstabilan kadar glukosa darah • Risiko infeksi • Kurang pengetahuan 			
Fase pre interaksi				
11	Mencuci tangan			
12	Mempersiapkan alat <ul style="list-style-type: none"> • Catatan pemberian obat manual/ elektronik • 2 Kapas alkohol 70% • Sarung tangan nonsteril • Plester perekat • Obat yang akan diberikan • Spuit 2-3 ml dengan jarum ½ -7/8 inci • Nampan / troli obat • Lokasi Injeksi : lengan bawah bagian dalam, abdomen, dada bagian atas, punggung dibawah scapula) 			
Fase Orientasi				
13	Memberi salam dan menyapa nama klien			
14	Memperkenalkan diri			
15	Melakukan kontrak			
16	Menjelaskan Tujuan dan Prosedur pelaksanaan			
17	Menanyakan kesediaan klien untuk dilakukan tindakan			

18	Mempersiapkan obat dengan prinsip benar pemberian obat			
Fase Kerja				
19	Membaca basmalah			
20	Menjaga privasi klien			
21	Gunakan sarung tangan (Handsoon)			
22	Pilih area injeksi di lengan atas atau abdomen dan jauh dari area injeksi sebelumnya. Rotasikan area injeksi			
23	Posisikan klien untuk menampilkan area injeksi yg dipilih			
24	Bersihkan area injeksi dengan alkohol dan biarkan mengering			
25	Buka kap penutup jarum			
26	Pegang kira- kira 2,5 cm kulit dan jaringan lemak dengan ibu jari dan jari			
27	Ajak klien bicara, dan peringatkan bahwa Anda akan menusukkan jarum			
28	Dengan tangan dominan, tusukkan jarum pada sudut 45° dengan cepat dan lancar ; untuk klien dengan jaringan lemak yang lebih tebal, tusukkan jarum dengan sudut 90°			
29	Segera lepas lipatan kulit pada tangan nondominan			
30	Aspirasi dengan menarik plunger dan perhatikan tabung spuit untuk melihat adanya aliran balik darah			
31	Jika darah tidak mengalir, injeksikan obat dengan perlahan dan lancar			
32	Jika ada liaran darah yang keluar : Tarik jarum dari kulit Beri tekanan pada area injeksi tersebut sekitar 2 menit Amati adanya hematoma dan memar Beri plester berperekat jika perlu Siapkan obat baru, mulai dari langkah 1, dan pilih area injeksi yang baru			
33	Setelah obat diinjeksikan, tarik jarum dengan sudut yang sama dengan sudut penusukan jarum			
34	Bersihkan area injeksi dengan kapas alcohol yang baru dan pijat ringan			
35	Beri plester berperekat jika perlu			
36	Kaji klien dan area injeksi setelah 5 menit, setelah 15 menit, kemudian			

	secara periodik selama klien masih di lingkungan klinik			
37	Buang semua alat yang sudah terpakai ke tempat yang sesuai			
38	Dokumentasikan prosedur pemberian obat ke dalam catatan pemberian obat			
Fase Terminasi				
39	Membaca hamdalah			
40	Mengevaluasi respon klien			
41	Memberi reinforcement positif			
42	Membuat kontrak pertemuan selanjutnya			
43	Mengakhiri pertemuan dengan baik: bersama klien membaca doa <div style="text-align: center;"> <p>اللَّهُمَّ رَبَّ النَّاسِ اذْهَبِ الْبَاسَ اِشْفِ اَنْتَ الشَّافِي لَا شِفَاءَ اِلَّا شِفَاؤُكَ شِفَاءً لَا يُعَادِرُ سَقَمًا</p> </div> <p>Artinya (Ya Allah. Tuhan segala manusia, hilangkan segala klienannya, angkat penyakitnya, sembuhkan lah ia, engkau maha penyembuh, tiada yang menyembuhkan selain engkau, sembuhkanlah dengan kesembuhan yang tidak meninggalkan sakit lagi) dan berpamitan dengan mengucapkan salam pada pasien.</p>			
44	Merapikan alat			
45	Mencuci tangan			
Evaluasi				
46	Evaluasi respon klien			
47	Evaluasi diri perawat			
Dokumentasi				
48	Nama obat			
49	Tanggal dan waktu obat yang diberikan			
50	Dosis yang diberikan			
51	Penyuluhan tentang obat atau teknik injeksi			

5. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan pelaksanaan atau perwujudan dari intervensi yang sudah ditetapkan dengan tujuan yang sama yaitu memenuhi kebutuhan klien dan meningkatkan status kesehatan (Rangga Sany Pratama¹, 2022).

6. Evaluasi

Sesuai dengan rencana Tindakan yang diberikan, dilakukan penilaian untuk menilai keberhasilannya. Bila tidak atau belum berhasil perlu disusun rencana baru yang sesuai. Semua Tindakan keperawatan mungkin tidak dapat dilaksanakan dalam satu kali kunjungan ke keluarga. Untuk itu dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan waktu dan keadaan keluarga. Tahap evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Sarah Dwi Astuti¹, 2019).