

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar

2.1.1 Pengertian

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolic sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif baik oleh karena adanya “disfungsi” sel beta pancreas atau ambilan glukosa di jaringan perifer, atau keduanya (pada DM tipe 2), atau kurangnya insulin absolute (pada DM tipe 1), dengan tanda – tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan gejala klinis akut (poliuria, polidipsia, penurunan berat badan), dan atau pun gejala kronik atau kadang-kadang tanpa gejala. Gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat, dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein. (Tjokoprawiro, 2007).

2.1.2 Anatomi Fisiologi

Pankreas adalah kelenjar endokrin dan eksokrin. Sel pancreas yang berfungsi sebagai sel endokrin adalah Pulau Langerhans. Pulau Langerhans mempunyai empat macam sel yaitu :

1. Sel alfa menyekresi hormone glukagon.
2. Sel beta menyekresi insulin.
3. Sel delta menyekresi somatostatatin. Somatostatatin dapat menekan keluarnya (inhibitor) hormone pertumbuhan, insulin, dan gastrin.
4. Sel F menyekresi polipeptida pancreas.

Stimulus utama untuk keluarnya insulin adalah glukosa. Melalui insulin, tubuh dapat menggunakan makanan yang telah dicerna dan juga dapat menyimpan kelebihan makanan tubuh sebagai cadangan. Fungsi keseluruhan

glukagon adalah meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Organ target glukagon adalah hati. Glukagon dapat menstimulasi glukogenolisis (pemecahan glikogen menjadi glukosa). Apabila suplai glukosa tidak mencukupi melalui glukogenolisis, glukagon dapat menarik asam amino dan asam lemak otot dan mengubahnya menjadi glukosa melalui proses glukoneogenesis. Glukagon juga bekerja sama dengan epinefrin dan glukokortikoid untuk mempertahankan kadar glukosa ketika tubuh mengalami stress atau sedang puasa. (Baradero, 2009)

2.1.3 Patofisiologi.

Seperti suatu mesin, badan memerlukan bahan untuk membentuk sel baru dan mengganti sel yang rusak. Di samping itu badan juga memerlukan energi supaya sel badan dapat berfungsi dengan baik. Energi pada mesin berasal dari bahan bakar yaitu bensin. Pada manusia bahan bakar berasal dari bahan makan yang kita makan sehari – hari, yang terdiri dari karbohidrat (gula dan tepung – tepungan), protein (asam amino) dan lemak (asam lemak). Pengolahan bahan makan dimulai dari mulut kemudian kelambung dan selanjutnya ke usus. Di dalam saluran pencernaan itu makanan dipecah menjadi bahan dasar dari makan itu. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makan itu akan diserap oleh usus kemudian masuk dalam pembuluh darah dan diedarkan keseluruh tubuh untuk dipergunakan oleh organ – organ di dalam tubuh sebagai bahan bakar. Supaya dapat berfungsi sebagai bahan baker, zat makan itu harus masuk dulu kedalam sel supaya dapat diolah. Di dalam sel, zat makan terutama glukosa dibakar melalui proses kimia yang rumit, yang hasil akhirnya adalah timbulnya energi. Proses ini disebut metabolisme. Dalam proses metabolisme itu insulin memegang peran yang sangat penting yaitu

bertugas untuk memasukan glukosa kedalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Insulin ini adalah hormone yang dikeluarkan oleh sel beta dipankreas.

Kadar gula dikatakan keadaan normal artinya kadar insulin cukup dan sensitive, insulin akan ditangkap oleh reseptor insulin yang ada pada permukaan sel otot, kemudian membuka pintu masuk sel hingga glukosa dapat masuk sel untuk kemudian dibakar menjadi energi / tenaga. Akibatnya kadar glukosa dalam darah normal.

Pada diabetes dimana didapatkan jumlah insulin yang kurang atau pada keadaan kualitas insulinnya tidak baik (retensi insulin), meskipun insulin ada dan reseptor juga ada, tapi karena ada kelainan didalam sel itu sendiri pintu masuk sel tetap tidak dapat terbuka tetap tertutup hingga glukosa tidak dapat masuk sel untuk dibakar (dimetabolisme). Akibatnya glukosa tetap berada di luar sel, hingga kadar glukosa dalam darah meningkat (Mardani, 2011).

2.1.4 Diagnosa Diabetes Mellitus.

Diagnosis DM harus didasarkan atas pemeriksaan kadar glukosa darah dan tidak dapat ditegakkan hanya atas dasar adanya glukosaria saja. Dalam menentukan diagnosis DM harus diperhatikan asal bahan darah yang diambil dan cara pemeriksaan yang dipakai. Untuk diagnosis DM, pemeriksaan yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa dengan cara enzimatik dengan bahan darah plasma vena. Untuk memastikan diagnosis DM, pemeriksaan glukosa darah seyogyanya dilakukan dilaboratorium klinik yang terpercaya. Walaupun demikian sesuai dengan kondisis setempat dapat juga dipakai bahan darah utuh (*whole*

blood), vena atau kapiler dengan memperhatikan angka-angka kriteria diagnostic yang berbeda sesuai pembakuan WHO.

Ada perbedaan antara uji diagnostic DM dan pemeriksaan penyaring Uji Diagnostik DM dilakukan pada mereka yang menunjukkan gejala / tanda DM, sedangkan pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala, yang mempunyai resiko DM. Serangkaian uji diagnostic akan dilakukan kemudian pada mereka yang hasil pemeriksaan penyaringnya positif, untuk memastikan diagnosis definitive.

Pemeriksaan penyaring dikerjakan pada kelompok dengan salah satu resiko DM sebagai berikut :

1. Usia ≥ 45 tahun.
2. Usia lebih muda, terutama dengan indeks massa tubuh (IMT) $> 23 \text{ kg/m}^2$, yang disertai faktor resiko :
 - a) Kebiasaan tidak aktif.
 - b) Turunan pertama dari orang tua dengan DM.
 - c) Riwayat melahirkan bayi dengan BB > 4000 gram, atau riwayat DM gestasional.
 - d) Hipertensi ($\geq 140 / 90 \text{ mmHg}$).
 - e) Kolesterol HDL $\leq 35 \text{ mg/dl}$ dan atau trigliserida $\geq 250 \text{ mg/dl}$.
 - f) Menderita *polycystic ovarial syndrome* (PCOS) keadaan klinis lain yang terkait dengan resistensi insulin.
 - g) Adanya riwayat toleransi glukosa yang terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya.
 - h) Memiliki riwayat penyakit kardiovaskular. (Mardani, 2011)

2.1.5 Kelompok Resiko Tinggi Diabetes Milistus.

Sudah lama diketahui bahwa diabetes merupakan penyakit keturunan. Artinya bila orang tuanya menderita diabetes, anak – anaknya akan menderita diabetes juga. Hal itu memang benar. Tetapi faktor keturunan saja tidak cukup. Diperlukan factor lain yang disebut faktor risiko atau pencetus misalnya, adanya infeksi virus (pada DM tipe I), kegemukan, pola makan yang salah, minum obat – obatan yang bisa menaikkan kadar glukosa darah, proses menus, stress dan lain – lain. (Mardani, 2011).

2.1.6 Komplikasi.

Komplikasi diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi akut dan kronis. Yang termasuk dalam komplikasi akut adalah hipoglikemia, diabetes ketoasidosis (DKA), dan hyperglikemi hiperosmolar nenketotik coma (HHNC). Komplikasi kronis adalah retinopati diabetic, nefropati diabetic, neuropati, dislipedemia dan hipertensi. (Mary Baradero, 2009).

2.1.7 Penatalaksanaan.

1) Diet :

Tujuan terapi gizi adalah membantu orang dengan diabetes mellitus adalah memperbaiki kebiasaan gizi dan olah raga untuk mendapatkan kontrol metabolic yang lebih baik, dan beberapa tambahan tujuan khusus yaitu :

- a) Mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal dengan keseimbangan asupan makanan dengan insulin (endogen atau eksogen) atau obat hipoglikemik oral dan tingkat aktifitas.
- b) Mencapai kadar serum lipid yang optimal.

- c) Memberikan energi yang cukup untuk mencapai atau mempertahankan berat badan yang memadai pada orang dewasa, mencapai pertumbuhan dan perkembangan pada anak dan remaja.
 - d) Berat badan memadai diartikan sebagai berat badan yang dianggap dapat dicapai dan dipertahankan baik jangka pendek atau jangka panjang.
 - e) Menghindari dan menangani komplikasi akut.
 - f) Meningkatkan kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.
- (FKUI, 2011).

2) Pengobatan.

a) Medikamentosa.

(1) Golongan Sulfonileura :

Diabinese, Amaryl, Diamicron, Euglikon, Daonil, Glurenorm.

Diberikan 15 menit setelah makan.

(2) Golongan Biguanida :

Diabex, Metformin, Gluchopage.

Kedua golongan tersebut masuk Obat Hipoglikemik Oral (OHO).

(3) Insulin :

(a) Insulin larutan, kerja pendek (Actrapid).

(b) Insulin suspensi Zn, kerja sedang (Monotard).

(c) Insulin campuran, kerja bifasik (Mixtrad).

(Hlim Mubin, 2008)

2.1.8 Dampak Masalah.

1. Fisik, pada klien dengan DM menunjukan adanya gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas, dimana gangguan metabolic ini dapat

meimbulkan beberapa kerusakan organ, misalnya mata, hepar, paru, ginjal, dan jantung. Selain itu juga klien DM juga banyak yang kehilangan anggota badannya, misalnya: kaki, anggota gerak inilah yang rawan terkena gangrene diabetic yang berlangsung lama dengan prosentasi kesembuhan yang sangat tipis dan jarang lagi DM dengan gangren diabetic kehilangan kakinya karena diamputasi.

2. Psikologi.klien dengan DM cenderung mengalami kecemasan oleh penyakit yang dideritanya, selen itu juga klien dengan DM sering menarik diri dan merasa malu apabila penyakitnya disertai dengan komplikasi yang berlangsung lama dan mengganggu klien lain. Klien juga merasa dirinya merasa tidak berdaya dengan penyakit yang dideritanya. Dampak psikologi pada keluarga juga sangat besar, karena keluarganya biasanya merasa takut kehilangan klien dan merasa takut menderita penyakit yang sama dengan klien.
3. Sosial. Klien bisanya menarik diri dari kegiatan sosial terutama jika klien mengalami komplikasi berupa luka diabetic dan klien enggan bersosialisasi dengan masyarakat sekitar, keluarga merasa ada beban mental dan ekonomi karena mereka harus membayar perawatan klien yang berlangsung lama dan mengeluarkan banyak biaya untuk pengobatan klien. Begitu pula dengan masyarakat mereka akan merasa kehilangan jika klien merupakan orang yang diharapkan atau dibutuhkan oleh masyarakat karena klien tidak bisa melakukan aktifitas dengan baik dan tidak bisa bekerja sama dengan mereka dalam jangka waktu yang cukup lama.

2.2 Teori Asuhan Keperawatan

Konsep Dasar Keperawatan

Menurut Carpenito (1996) dikutip oleh Keliat (2006), pemberian asuhan keperawatan merupakan proses terapeutik yang melibatkan hubungan kerjasama antara perawat dengan klien, keluarga atau masyarakat untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal. Asuhan keperawatan juga menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, menentukan masalah atau diagnosa, menyusun rencana tindakan keperawatan, implementasi dan evaluasi.

Menurut Stuart dan Laraia (2001), pengkajian merupakan tahap awal dan dasar utama dari proses keperawatan. Tahap pengkajian terdiri atas pengumpulan data meliputi data biologis, psikologis, sosial, dan spiritual.

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar utama dari proses keperawatan yang terdiri dari pengumpulan data yang akurat yang sistematis serta membantu penentuan status kesehatan dan pola pertahanan klien, mengidentifikasi kekuatan dan kebutuhan klien serta merumuskan diagnosa keperawatan (Carol Vestal Allen, 2000).

2.2.2 Analisa data

Analisa merupakan proses intelektual yang meliputi kegiatan mentabulasi, menyeleksi, mengklasifikasi, mengelompokkan, mengaitkan data dan menentukan kesenjangan informasi, melihat polanya data, membandingkan dengan standart, menginterpretasikan dan terakhir membuat kesimpulan (Carol Vestal Allen, 2000)

2.2.3 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinik mengenai respon individu, keluarga, dan komunitas terhadap masalah kesehatan / proses kehidupan yang aktual dan potensial (Carol Vestal Allen,2000)

2.2.4 Perencanaan

Setelah melakukan diagnosa keperawatan, maka intervensi dan pelaksanaan keperawatan perlu ditetapkan untuk mengurangi, menghilangkan dan mencegah masalah keperawatan klien yang meliputi :memprioritaskan masalah, menunjukkan tujuan dan kriteria hasil serta merumuskan sesuai dengan masalah diatas.

2.2.5 Pelaksanaan.

Implementasi merupakan pelaksanaan nyata sesuai dengan rencana tindakan / planning yang sudah dibuat. Pelaksanaan yang sudah dilakukan secara tepat dan efisien untuk menangani klien dengan DM adalah dilakukan pemeriksaan diantaranya pemeriksaan TTV, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan kolaborasi dengan dokter untuk pemberian terapi dan pemeriksaan gula darah guna mengetahui kesejahteraan klien dan memberikan HE tentang pola nutrisi, pola makan, pola istirahat dan pola aktivitas.

2.2.6 Evaluasi

Evaluasi adalah proses yang berkelanjutan untuk melihat efek dari tindakan keperawatan pada klien. evaluasi dilakukan terus menerus pada respon klien terhadap tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan. Evaluasi dapat dibagi dua yaitu evaluasi proses atau formatif dilakukan setiap selesai melaksanakan tindakan, evaluasi hasil atau sumatif dilakukan dengan

membandingkan respon klien pada tujuan jangka pendek dan panjang yang telah dilakukan, rencana tindakan lanjut dapat berupa :

1. Rencana diteruskan, jika masalah tidak berubah.
2. Rencana modifikasi jika masalah tetap, semua tindakan sudah dijalankan tetapi belum memuaskan
3. Rencana dibatalkan jika di temukan masalah baru dan bertolak belakang dengan masalah yang ada serta diagnosa lama dibatalkan.
4. Rencana atau diagnosa selesai jika tujuan sudah tercapai dan yang diperlukan adalah memelihara dan mempertahankan kondisi yang baru. (Budi Anna Keliat,1999:132)

2.3 Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus.

Asuhan Keperawatan adalah suatu proses atau rangkaian kegiatan praktek keperawatan yang harus diberikan kepada klien pada berbagai tatanan pelayanan kesehatan, dengan menggunakan metodologi proses keperawatan, berpedoman pada standart keperawatan, dilandasi etika dan etiket keperawatan dalam lingkup wewenang dan tanggung jawab keperawatan.

Langkah-langkah proses keperawatan terdiri dari lima tahap yaitu Pengkajian, Diagnose, Perencanaan, Implementasi, Evaluasi.

2.3.1 Pengkajian.

Pengkajian adalah awal dasar proses keperawatan secara keseluruhan, meliputi:

2.3.1.1 Pengumpulan Data

1. Biodata.

Nama, umur (sering terjadi pada umur 40-60 tahun), jenis kelamin, agama, pekerjaan dan pendidikan.

2. Keluhan Utama

Pada umumnya keluhan berupa adanya luka yang sulit sembuh, banyak makan banyak minum, banyak kencing (sering buang air besar dan kecil), badan lemas.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pada umumnya didapatkan kadar gula diatas batas normal dengan atau tanpa disertai diabetis.

4. Riwayat Penyakit Dahulu.

Riwayat penyakit klien masa lalu yang diduga mendasari terjadinya penyakit DM, pada klien DM didapatkan riwayat terjadinya infeksi virus keganasan pada pankreas. Obesitas dan obat- obatan yang dapat mengurangi produksi insulin.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi, jantung.

6. Riwayat psikososial

Meliputi informasi mengenai perilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

7. Pola- pola Fungsi Kesehatan

a) Pola Nutrisi dan Metabolisme

Yang penting dikaji pada tahap ini permasalahan yang dikonsumsi klien, frekuensi makan dan minum, beserta banyaknya klien makan dan minum karena penderita DM, harus menjaga kadar glukosa dalam darah dalam batas normal (3-10 mmol/liter) untuk merealisasikan hal tersebut, maka perlu mendapatkan keseimbangan yang benar antara jumlah glukosa yang keluar. Selain itu manifestasi klinis diabetes ini adalah adanya peningkatan pengeluaran urin (poliuri) dan timbul rasa haus (polidipsi) dan glukosa hilang bersama urine, maka klien mengalami keseimbangan kalori negative dan berat badan berkurang, dan rasa lapar semakin besar (polifagia)

b) Pola Eliminasi

Yang perlu dikaji pada penderita DM yaitu pola frekuensi BAK dan BAB adalah kesulitan adanya gejala sering kencing pada tahap awal. Pada tahap output ditemukan adanya keluhan konstipasi dan frekuensi kencing yang banyak pada tahap awal.

c) Pola Tata Laksana Hidup Sehat

Yang dikaji pada penderita DM, bagaimana memelihara kebersihan diri, frekuensi mandi, frekuensi gosok gigi, potong kuku, hal ini penting pada pasien DM untuk menghindari perlukaan karena klien DM sangat rentang terhadap bakteri dan jamur.

d) Pola Aktifitas

Perlu dikaji kebiasaan olahraga ,apakah olahraga dilakukan secara teratur atau dilakukan pada waktu senggang saja. Pada klien DM factor olahraga sangat mempengaruhi karena dapat meningkatkan kepekaan reseptor insulin untuk penggunaan insulin dan keuntungannya dari olahraga yang teratur dapat membantu klien menurunkan berat badan yang berlebihan ke berat badan yang ideal, karena sering kali penyakit DM menyerang orang yang kegemukan.

e) Pola Reproduksi dan Sekual

Pada wanita terjadi kesuliatan orgasme dan laki- laki timbul impotensi karena mengalami neuropati yang mempengaruhi system saraf otonom.

f) Pola Penanggulangan Stress

Pada klien DM ditemukan klien mengalami rasa lemas, takut dan sedih/ enggan mengungkapkan perasaannya, tapi klien juga bisa marah dalam menghadapi penyakit yang dideritanya.

8. Pemeriksaan fisik.

a) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan dan tanda – tanda vital.

b) Kepala dan leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, adakah pembesaran pada leher, telinga kadang-kadang berdenging, adakah gangguan pendengaran, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi lebih kental, gigi mudah goyah,

gusi mudah bengkak dan berdarah, apakah penglihatan kabur / ganda, diplopia, lensa mata keruh.

c) Sistem integument

Turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman bekas luka, kelembaban dan suhu kulit di daerah sekitar ulkus dan gangren, kemerahan pada kulit sekitar luka, tekstur rambut dan kuku.

d) Sistem pernafasan

Adakah sesak nafas, batuk, sputum, nyeri dada. Pada penderita DM mudah terjadi infeksi.

e) Sistem kardiovaskuler

Perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/bradikardi, hipertensi/hipotensi, aritmia, kardiomegalis.

f) Sistem gastrointestinal

Terdapat polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrase, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen, obesitas.

g) Sistem urinary

Poliuri, retensio urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.

h) Sistem musculoskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran masa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

i) Sistem neurologis

Terjadi penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi.

9. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah :

a) Pemeriksaan darah

Pemeriksaan darah meliputi : GDS > 200 mg/dl, gula darah puasa >120 mg/dl dan dua jam post prandial > 200 mg/dl.

b) Urine

Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara Benedict (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urine : hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++).

c) Kultur pus

Mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

	Plasma Vena	Darah Kapiler
1. Glukosa Darah Puasa Dan/ atau 2 jam pp	>140	>120
2. Toleransi Glukosa Terganggu Puasa	>200	>200
2 jam pp	<140	< 120
	140- 200	140-200

2.3.1.2 Analisa Sintesa Data

Analisa data adalah kemampuan mengaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep, teori prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien.

2.3.1.3 Diagnosa Keperawatan.

Diagnosa Keperawatan adalah respon individu pada masalah kesehatan yang actual dan potensial, yang dimaksud dengan masalah actual adalah masalah

yang ditentukan pada saat dilakukan pengkajian, sedangkan masalah potensial adalah yang kemungkinan timbul kemudian.

1. Defisit cairan tubuh berhubungan dengan diuresis osmotik yang ditandai dengan poliuria dalam jumlah banyak, kulit kering dan badan lemah.
2. Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi berhubungan dengan kekurangan insulin yang ditandai dengan kurangnya nafsu makan, mual, berat badan menurun.
3. Potensi infeksi berhubungan dengan peningkatan glukosa darah.
4. Potensial perubahan penurunan persepsi sensorik berhubungan dengan ketidakseimbangan glukosa dan insulin.
5. Kelelahan berhubungan dengan penurunan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan letih lesu.
6. Ketidakberdayaan berhubungan dengan lamanya penyakit yang ditandai dengan enggan mengungkapkan perasaan marah.
7. Kurangnya pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi yang ditandai dengan bertanya tentang proses penyakit.

2.3.1.4 Perencanaan.

Perencanaan adalah aktivitas keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan dan mencegah masalah – masalah yang diidentifikasi pada diagnose keperawatan. Tahap ini dimulai setelah menentukan diagnose keperawatan dan menyimpulkan rencana dokumentasi (Doenges,2000).

1) Diagnosa keperawatan 1.

Devisit cairan tubuh berhubungan dengan diuresis osmotik yang ditandai dengan pengeluaran urine dalam jumlah banyak, kulit kering dan lemah.

(1) Tujuan :

Pemenuhan cairan adekuat.

(2) Kriteria Hasil:

Tanda tanda vital normal : nadi : 60-100x/ menit, tensi : 120/80mmHg , suhu : 36-37°C , RR : 14- 20 x/ menit, turgor kulit baik, keseimbangan intake dan output.

(3) Rencana tindakan:

- a. Pantau riwayat yang berkaitan dengan lamanya / intensitas seperti mual, muntah dan pengeluaran urine yang berlebihan.
- b. Monitor tanda vital meliputi : tekanan darah , denyut nadi , pernafasan dan nadi.
- c. Awasi pemasukan dan pengeluaran cairan.
- d. Timbang berat badan setiap hari.
- e. Pelihara lingkungan yang nyaman dan lindungi klien dari cahaya yang berlebihan.
- f. Observasi kelebihan cairan (edema).

(4) Rasional:

- a. Memperkirakan jumlah cairan yang hilang
- b. Deteksi dini tanda hipovolemik.
- c. Identifikasi kebutuhan cairan.

- d. Panas dapat menambah kehilangan cairan.
- e. Peningkatan cairan akan terjadi overload dan gagal jantung.

2) Diagnosa keperawatan II

Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi berhubungan dengan kekurangan insulin yang ditandai dengan kurang nafsu makan, mual dan berat badan menurun.

(1) Tujuan:

Kebutuhan nutrisi terpenuhi.

(2) Kriteria Hasil:

Nafsu makan baik dan berat badan ideal : $BB/TB \times 100$.

(3) Rencana tindakan :

- a. Timbang berat badan setiap hari.
- b. Observasi peristaltic usus, mual dan muntah.
- c. Identifikasi makanan yang disukai sebagai pengganti karbohidrat.
- d. Pantau kadar gula darah dan reduksi urine.

(4) Rasional:

- a. Menilai keseimbangan gizi.
- b. Kebutuhan nutrisi terpenuhi.
- c. Kebutuhan nutrisi terpenuhi
- d. Sebagai pedoman terapi.

3) Diagnosa keperawatan III.

Potensial infeksi sehubungan dengan peningkatan glukosa darah.

(1) Tujuan :

Tidak terjadi infeksi.

(2) Kriteria Hasil :

Tidak ada tanda – tanda infeksi.

(3) Rencana Tindakan :

- a. Pantau tanda – tanda infeksi.
- b. Lakukan tehnik aseptik dan antiseptic dalam melakukan asuhan keperawatan.
- c. Jaga kebersihan klien, meliputi mulut, kuku dan tempat tidur dalam keadaan rapi.

(4) Rasional:

- a. Deteksi dini tanda – tanda infeksi.
- b. Mencegah timbulnya infeksi.
- c. Menghindari dekubitus.

4) Diagnosa Keperawatan IV.

Potensial penurunan persepsi sensorik berhubungan dengan ketidakseimbangan glukosa dan insulin.

(1) Tujuan:

Tidak terjadi penurunan persepsi sensorik.

(2) Kriteria Hasil:

Penglihatan normal.

Tidak ada pusing.

Tidak ada nyeri dan anastesi / mati rasa.

(3) Rencana Tindakan:

- a. Pantau tanda – tanda vital dan status muntah.
- b. Observasi ketajaman penglihatan.

- c. Obsevasi keluhan klien tantang nyeri dan anastesi / mati rasa.
- d. Lakukan mobilitas.

(4) Rasional:

- a. Dasar untuk membandingkan keadaan.
- b. Deteksi dini gangguan penglihatan.
- c. Deteksi gangguan saraf perifer.
- d. Merangsang peredaran darah.

5) Diagnosa Keperawatan V.

Kelemahan fisik berhubungan dengan penurunan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan letih , lemah dan lesu.

(1) Tujuan :

Klien dapat berpartisipasi dalam kegiatan sehari – hari seperti makan dan minum.

(2) Kriteria Hasil :

Klien dapat melakukan kegiatan sehari – hari.

(3) Rencana tindakan:

- a. Diskusikan dengan klien kegiatan yang melelahkan dan perlu bantuan.
- b. Pantau denyut nadi, pernafasan, tekaan darah sebelum dan sesudah melakukan aktifitas.
- c. Tingkatkan partisipasi klien dalam kegiatan sehari – hari yang tidak melelahkan.
- d. Beri motivasi untuk melakukan orah raga ringan setelah makan.

(4) Rasional:

- a. Identifikasi kondisi klien.

- b. Indikasi tingkat toleransi fisiologis tubuh.
- c. Mengoptimalkan kemampuan klien.
- d. Mengaktifkan reseptor insulin dalam mencapai target sel.

6) Diagnosa Keperawatan VI.

Ketidakterdayaan berhubungan dengan lamanya penyakit yang ditandai dengan enggan mengungkapkan perasaan marah.

(1) Tujuan:

Klien berupaya dalam penyembuhan dan berpartisipasi dalam keperawatan.

(2) Kriteria Hasil:

Klien dapat mengungkapkan rasa putus asa.

(3) Rencana Tindakan:

- a. Dorong klien agar mau mengungkapkan perasaannya akibat penyakit yang dialami
- b. Tanggapi dengan baik keluhan yang diungkapkan.
- c. Diskusikan dengan klien factor yang mempengaruhi penyakitnya, seperti diet.

(4) Rasional:

- a. Identifikasi masalah.
- b. Pengakuan yang positif dapat membantu pemecahan masalah.
- c. Pengetahuan yang cukup akan meningkatkan motivasi untuk menjalani pengobatan.

7) Diagnosa Keperawatan ke VII.

Kurangnya pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi yang ditandai dengan bertanya tentang penyakitnya.

(1) Tujuan:

Pengetahuan klien tentang proses penyakit dan pengobatannya meningkat.

(2) Kriteria Hasil:

Klien dapat mengungkapkan kembali proses penyakit dan pengobatannya.

Klien kooperatif dalam program pengobatan.

(3) Rencana Tindakan:

- a. Kaji tingkat pengetahuan klien tentang diet, pemecahan, gejala hipo/hiperglikemi serta komplikasi dari pengobatan yang dilakukan.
- b. Beri penjelasan tentang hal-hal yang berhubungan dengan penyakitnya yang belum diketahui klien.
- c. Beri kesempatan untuk bertanya.
- d. Anjurkan klien untuk mengulangi kembali hal-hal yang telah dijelaskan.

(4) Rasional:

- a. Dapat diketahui seberapa jauh klien mengetahui tentang penyakitnya.
- b. Menambah pengetahuan tentang DM.
- c. Diharapkan klien timbul keberanian untuk bertanya.
- d. Diketahui sejauh mana penerimaan klien terhadap penjelasan klien yang telah diberikan.

2.3.1.5 Pelaksanaan.

Pelaksanaan adalah tahap ketiga setelah perencanaan dalam proses keperawatan, didalamnya berisi tentang serangkaian kegiatan dalam rangka melaksanakan rencana tindakan yang telah ditentukan pada tahap perencanaan.

Dalam pelaksanaan dapat terjadi ketidak sesuaian dengan rencana tindakan yang telah ditentukan. Hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi berbagai factor diantaranya adalah sarana atau dapat juga dipengaruhi oleh sebab lain.

2.3.1.6 Evaluasi.

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan yang berisi tentang kegiatan dengan melibatkan perawat, klien dan anggota tim kesehatan lainnya secara terus menerus dan merupakan suatu kesengajaan.

Alasan mengapa dilakukan evaluasi adalah untuk menilai apakah tujuan dalam rencana tindakan tercapai atau tidak, serta melakukan pengkajian ulang. Ada tiga alternative untuk menilai sejauh mana tujuan tersebut tercapai, yaitu tujuan tercapai, tujuan tercapai sebagian dan tujuan tidak tercapai.

Apabila tujuan tidak tercapai maka perawat harus melakukan pengkajian ulang yang berdasarkan dari hasil evaluasi.

Evaluasi dan pengkajian ulang akan menolong perawat dalam mengembangkan ketrampilan menulis rencana keperawatan yang efektif dan realistis untuk menangani masalah klien.