BAB II

TINJAUAN TEORI DAN KONSEP

A. Konsep dasar penyakit

1. Diabetes Mellitus

a. Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit dengan peningkatan glukosa darah di atas normal. Dimana kadar glikosa darah diatur tingkatannya oleh hormon insulin yang di produksi oleh pankreas. Diabetes mellitus atau dikenal pula penyakit kencing manis disebabkan oleh gangguan metabolisme yang berhubungan dengan hormon insulin. (Herlambang, 2013)

Diabetes mellitus merupakan sekelompok heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Smelttzer dan Bare, 2002)

Diabetes mellitus yang juga disebut kencing manis atau penyakit gula darah adalah golongan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh, dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai kebutihan tubuh (Herlambang, 2013).

http://repository.unimus.ac.id

Insulin adalah satu hormon yang diproduksi oleh pankreas yang bertanggung jawab untuk mengontol jumlah/kadar gula dalam darah dan insulin dibutuhkan untuk merubah (memproses) karbohidrat, lemak, dan protein menjadi energi yang diperlukan tubuh manusia. Hormon insulin berfungsi menuru kan kadar gula dalam darah. (Herlambang, 2013)

b. Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus

Tanda awal yang dapat diketahui bahwa seseorang menderita DM atau kencing manis yaitu dilihat langsung dari efek peningkatan kadar gula darah, dimana peningkatan kadar gula dalam darah mencapai nilai 160-180 mg/dL dan air seni (urine) penderita kencing manis yang mengandung gula (glucose), sehingga urine sering dilebung atau dikerubuti semut. Penderita kencing manis umumnya menampakkan tanda dan gejala dibawah ini meskipun tidak semua dialami oleh penderita :

1) Jumlah urine yang dikeluarkan lebih banyak (Polyuria)
2) Sering atau cepat merasa haus/dahaga (Polydipsia)
3) Lapar yang berlebihan atau makan banyak (Polyphagia)
4) Frekwensi urine meningkat/kencing terus (Glycosuria)
5) Kehilangan berat badan yang tidak jelas sebabnya
6) Kesemutan/mati rasa pada ujung syaraf di telapak tangan dan kaki
7) Cepat lelah dan lemah setiap waktu.

http://repository.unimus.ac.id

8) Mengalami rabun penglihatan secara tiba-tiba
9) Apabila luka/tergores (korengsn) lambat penyembuhannya
10) Mudah terkena infeksi terutama pada kulit.

Kondisi kadar gula yang drastis menurun akan cepat menyebabkan seseorang tidak sadarkan diri bahkan memasuki tahapan koma. Gejala kencing manis dapat berkembang dengan cepat waktu ke waktu dalam hitungan minggu atau bulan, terutama pada seorang anak yang menderita penyakit diabetes tipe 1. Lain halnya pada penderita diabetes mellitus tipe 2, umumnya mereka tidak mengalami berbagai gejala diatas.Bahkan mereka mungkin tidak menegetahui telah menderita diabetes. (Herlambang, 2013)

Gejala spesifik dengan kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dl, dikonfirmasi pada hari yang berbeda dengan :

1. Kadar glukosa plasma puasa >126 mg/dl
2. Kadar glukosa 2 jam PP dengan TTG adalah >200 mg/dl atau
3. Gejala spesifik dengan kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dl, baru dapat dikatakan sebagai diabetes mellitus.

(Penatalaksanaan DM terpadu FKUI, 2002)

c. Klasifikasi Diabetes mellitus

Diabetes Mellitus tipe 2 adalah dimana hormon insulin dalam tubuh tidak dapat berfungsi dengan semestiny, dikenal dengan istilah Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM). Hal ini

http://repository.unimus.ac.id

dikarenakan berbagai kemungkinan seperti kecacatan dalam produksi insulin, resistensi terhadap insulin atau berkurangnya sensitifitas (respon) sell dan jaringan tubuh terhadap insulin yang ditandai dengan meningkatnya kadar insulin di dalam darah. Ada beberapa teori yang mengutarakan sebab terjadinya resisten terhadap insulin, diantaranya faktor kegemukan (obesitas). Pada penderita diabetes tipe 2, pengobatan kadar gula darah dapat dilakukan dengan beberapa tindakan seperti dietpenurunan berat badan, dan pemberian tablet diabetik. Apabila dengan pemberian tablet belum maksimal respon penanganan level gula dalam darah, maka obat suntik mulai dipertimbangkan untuk diberikan. (Bogdan Mc Wright, MD, 2008)

Diabetes mellitus tipe II bervariasi mulai yang pendominan resistensi insulin disertai diefisiensi insulin relatif sampai yang pendominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin . (Penatalaksanaan DM terpadu FKUI, 2002)

d. Etiologi

Diabetes tipe 2 disebabkan karena pankreas tidak bisa memproduksi insulin yang cukup. Kebanyakan dari insulin yang diproduksi pankreas dihisap oleh sel-sel lemak akibat gaya hidup dan pola makan yang tidak baik. Karena pankreas tidak dapat membuat cukup insulin untuk mengatasi kekurangan insulin sehingga kadar gula

http://repository.unimus.ac.id

dalam darah akan naik. Beberapa penyebab utama diabetes tipe 2 sebagai berikut (Fauzi, 2014 : 75-76) :

a) Faktor keturunan

Apabila orangtua atau saudara sekandung yang mengalami penyakit ini, maka resiko diabetes tipe 2 lebih tinggi.

b) Pola makan dan gaya hidup

Pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat menjadi pemicu utama pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara maksimal. Mengkonsumsi makanan cepat saji (fastfood) yang menyajikan makanan berlemak dan tidak sehat merupakan penyebab utama.Kurang olahraga dan istirahat yang tidak mencukupi juga berpengaruh terhadap munculnya penyakit ini.

c) Kadar kolestrol tinggi

Kadar kolestrol dalam darah yang tinggi akan menyerap insulin yang diproduksi oleh pankreas. Pada akhirnya, tubuh tidak dapat menyerap insulin ini untuk merubahnya menjadi energi.

d) Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan disebabkan oleh timbunan lemak yang tidak positif bagi tubuh. Seperti kolestrol,

http://repository.unimus.ac.id

lemak juga akan menyerap produksi insulin pankreas secara habis-habisan sehingga tubuh tidak kebagian insulin untuk diproduksi sebagai energi.

e. Patofisiologi

Diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu kelainan yang heterogenik dengan karakter utama hiperglikemik kronik. Meskipun pola pewarisannya belum jelas, faktor genetik dikatakan memiliki peranan yang penting dalam munculnya diabetes melitus tipe 2 ini. Faktor genetik ini akan berinteraksi dengan faktor-faktor lingkungan seperti gaya hidup, diet, rendahnya aktifitas fisik, obesitas, dan tingginya kadar asam lemak bebas.

Patofisiologi diabetes melitus tipe 2 terdiri atas tiga mekanisme, yaitu

1. Resistensi terhadap insulin

Resistensi terhadap insulin terjadi disebabkan oleh penurunan kemampuan hormon insulin untuk bekerja secara efektif pada jaringan-jaringan target perifer (terutama pada otot dan hati), ini sangat menyolok pada diabetes melitus tipe 2. Resistensi terhadap insulin ini merupakan hal yang relatif. Untuk mencapai kadar glukosa darah yang normal dibutuhkan kadar insulin plasma yang lebih tinggi. Pada orang dengan diabetes melitus tipe 2, terjadi penurunan pada penggunaan maksimum insulin, yaitu lebih rendah 30 - 60 % daripada orang normal. Resistensi terhadap

http://repository.unimus.ac.id

kerja insulin menyebabkan terjadinya gangguan penggunaan insulin oleh jaringan-jaringan yang sensitif dan meningkatkan pengeluaran glukosa hati. Kedua efek ini memberikan kontribusi terjadinya hiperglikemi pada diabetes. Peningkatan pengeluaran glukosa hati digambarkan dengan peningkatan FPG (*Fasting Plasma Glukose*) atau kadar gula puasa (BSN). Pada otot terjadi gangguan pada penggunaan glukosa secara non oksidatif(pembentukan glikogen) daripada metabolisme glukosa secara oksidatif melalui glikolisis. Penggunaan glukosa pada jaringan yang independen terhadap insulin tidak menurun pada diabetes melitus tipe 2.

Mekanisme molekular terjadinya resistensi insulin telah diketahui. Level kadar reseptor insulin dan aktifitas tirosin kinase pada jaringan otot menurun, hal ini merupakan defek sekunder pada hiperinsulinemia bukan defek primer. Oleh karena itu, defek pada post reseptor diduga mempunyai peranan yang dominan terhadap terjadinya resistensi insulin. Polimorfik dari IRS-1 (*Insulin Receptor Substrat*) mungkin berhubungan dengan intoleransi glukosa. Polimorfik dari bermacam-macam molekul post reseptor diduga berkombinasi dalam menyebabkan keadaan resistensi insulin.

2. Defek sekresi insulin

Defek sekresi insulin berperan penting bagi munculnya diabetes melitus tipe 2. Pada hewan percobaan, jika sel-sel beta pankreas normal, resistensi insulin tidak akan menimbulkan hiperglikemik karena sel ini

http://repository.unimus.ac.id

mempunyai kemampuan meningkatkan sekresi insulin sampai 10 kali lipat. Hiperglikemi akan terjadi sesuai dengan derajat kerusakan sel beta yang menyebabkan turunnya sekresi insulin. Pelepasan insulin dari sel beta pankreas sangat tergantung pada transpor glukosa melewati membran sel dan interaksinya dengan sensor glukosa yang akan menghambat peningkatan glukokinase. Induksi glukokinase akan menjadi langkah pertama serangkaian proses metabolik untuk melepaskan granul-granul berisi insulin. Kemampuan transpor glukosa pada diabetes melitus tipe 2 sangat menurun, sehingga kontrol sekresi insulin bergeser dari glukokinase ke sistem transpor glukosa. Defek ini dapat diperbaiki oleh sulfonilurea.

Kelainan yang khas pada diabetes melitus tipe 2 adalah ketidakmampuan sel beta meningkatkan sekresi insulin dalam waktu 10 menit setelah pemberian glukosa oral dan lambatnya pelepasan insulin fase akut. Hal ini akan dikompensasi pada fase lambat, dimana sekresi insulin pada diabetes melitus tipe 2 terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan orang normal. Meskipun telah terjadi kompensasi, tetapi kadar insulin tetap tidak mampu mengatasi hiperglikemi yang ada atau terjadi defisiensi relatif yang menyebabkan keadaan hiperglikemi sepanjang hari. Hilangnya fase akut juga berimplikasi pada terganggunya supresi glukosa endogen setelah makan dan meningkatnya glukoneogenesis melalui stimulasi glukagon. Selain itu, defek yang juga terjadi pada diabetes

http://repository.unimus.ac.id

melitus tipe 2 adalah gangguan sekresi insulin basal. Normalnya sejumlah insulin basal disekresikan secara kontinyu dengan kecepatan 0,5 U/jam, pola berdenyut dengan periodisitas 12-15 menit (pulsasi) dan 120 menit (osilasi). Insulin basal ini dibutuhkan untuk meregulasi kadar glukosa darah puasa dan menekan produksi hati. Puncak-puncak sekresi yang berpola ini tidak ditemukan pada penderita DM tipe 2 yang menunjukan hilangnya sifat sekresi insulin yang berdenyut.

3. Produksi glukosa hati

Hati merupakan salah satu jaringan yang sensitif terhadap insulin. Pada keadaan normal, insulin dan gukosa akan menghambat pemecahan glikogen dan menurunkan glukosa produk hati. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 terjadi peningkatan glukosa produk hati yang tampak pada tingginya kadar glukosa darah puasa (BSN). Mekanisme gangguan produksi glukosa hati belum sepenuhnya jelas.

Pada penelitian yang dilakukan pada orang sehat, terjadi peningkatan kadar insulin portal sebesar 5 μU/ml di atas nilai dasar akan menyebabkan lebih dari 50% penekanan produksi glukosa hati. Untuk mencapai hasil yang demikian, penderita diabetes melitus tipe 2 ini membutuhkan kadar insulin portal yang lebih tinggi. Hal tersebut menunjukkan terjadinya resistensi insulin pada hati. Peningkatan produksi glukosa hati juga berkaitan dengan meningkatnya glukoneogenesis (lihat gambar) akibat peningkatan asam lemak bebas dan hormon anti insulin seperti glukagon.

http://repository.unimus.ac.id

(Nurarif, 2013)

f. Kadar Glukosa Darah

Tabel 2.1 Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM (mg/dl)

	Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Kadar glukosa darah sewaktu			
Plasma vena	<100	100-200	>200
Darah kapiler	<80	80-200	>200
Kadar glukosa darah puasa			
Plasma vena	<110	110-126	>126
Darah kapiler	<90	90-110	>110

g. Penatalaksanaan

Pada penderita dibetes mellitus tipe 2, penatalaksanaan pengobatan dan penanganan di fokuskan pada gaya hidup dan aktivitas fisik. Pengontrolan nilai kadar gula dalam darah adalah menjadi kunci program pengobatan, yaitu dengan mengurangi berat badan, diet, dan berolahraga. Jika hal ini tidak mencapai hasil yang diharapkan, maka

http://repository.unimus.ac.id

pemberian obat tablet akan diperlukan. Bahkan pemberian suntikan insulim turut diperlukan bila tablet tidak mengatasi pengontrolan kadar gula darah. (Herlambang, 2013)

2. Konsep dasar air rebusan daun jambu biji

a. Air rebusan daun jambu biji

Daun jambu biji mengandung senyawa tanin yang berfungsi sebagai penghambat α-glukosidase yang bermanfaat untuk menunda absorpsi glukosa setelah makan sehingga menghambat kondisi hiperglikemia postprandial.Komponen utama daun jambu biji adalah tanin yang besarnya mencapai 9-12%.Kalsium pada daun jambu biji mampu menaikkan produksi sel-sel β pankreas untuk menghasilkan insulin.Kalsium bereaksi dengan menstimulus pembebasan insulin dari sel β pada pulau langerhans pankreas (Simon, 2002).

Kandungan yang terdapat di dalam daun jambu biji yaitu tanin dan kalsium.Tanin adalah zat pahit polifenol yang sangat baik dan cepat mengikat protein.Daun jambu biji *(Psidium guajava)* adalah herbal yang bermanfaat sebagai penormal fungsi kelenjar pankreas dengan efek farmakologis memperlancar sistem sirkulasi darah dalam membantu menormalkan fungsi pankreas dalam mengatasi diabetes mellitus (Waid, 2011).

http://repository.unimus.ac.id

Jambu Biji *(Psidium guajava)* adalah tumbuhan yang mudah tumbuh dimana saja dan tanpa mengenal musim selalu dapat tumbuh dan berbuah lebat.Jambu biji sering juga disebut jambu batu adalah tanaman tropis yang berasal dari Brasil, disebarkan ke Indonesia melalui Thailand (Obi Andareto, 2015).

Bukan hanya daging buahnya yang enak untuk dikonsumsi, daun dari tanaman daun jambu biji tenyata memiliki beragam khasiat. Daun jambu biji kaya akan zat antioksidan, antibakteri, agen anti-inflamasi, tanin, serta membantu meredakan rasa sakit (Obi Andareto, 2015).

3. Konsep dasar keluarga

a. Pengertian Keluarga

Keluarga adalah unit utama dari masyarakat dan merupakan "lembaga" yang memengaruhi kehidupan masyarakat.Dalam masyarakat, hubungan yang erat antara anggotanya dengan keluarga sangat menonjol sehingga keluarga sebagai lembaga/unit layanan perlu diperhitungkan (Zaidin Ali, 2010).

1) Tipe Keluarga

a) *Nuclear family* (keluarga inti). Terdiri dari orang tua dan anak yang masih menjadi tanggungannya dan tinggal dalam satu rumah, terpisah dari sanak keluarga lainnya.

http://repository.unimus.ac.id

b) *Extended family* (keluarga besar). Satu keluarga yang terdiri dari satu atau dua keluarga inti yang tinggal dalam satu rumah dan saling menunjang satu sama lain.

c) *Single parent family*. Satu keluarga yang dikepalai oleh satu kepala keluarga dan hidup bersama dengan anak-anak yang masih bergantung kepadanya.

d) *Nuclear dyed*. Keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri tanpa anak, tinggal dalam satu rumah yang sama.

e) *Blended family*. Suatu keluarga yang terbentuk dari perkawinan pasangan, yang masing-masing pernah menikah dan membawa anak hasil perkawinan terdahulu.

f) *Three generation family*. Keluarga yang terdiri dari tiga generasi, yaitu kakek, nenek, bapak, ibu, dan anak dalam satu rumah.

g) *Single adult living alone*. Bentuk keluarga yang hanya terdiri dari satu orang dewasa yang hidup dalam rumahnya.

h) *Middle age atau elderly couple*. Keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri paruh baya.

2) Fungsi Keluarga menurut Zaidin Ali, 2010 :

a) Fungsi Afektif. Berhubungan dengan fungsi internal keluarga yang merupakan dasar kekuatan keluarga. Fungsi afektif berguna untuk pemenuhan kebutuhan psikososial. Anggota

http://repository.unimus.ac.id

keluarga mengembangkan gambaran diri yang positif, peran dijalankan dengan baik, dan penuh rasa kasih sayang.

b) Fungsi sosialisasi. Proses perkembangan dan perubahan yang dilalui individu menghasilkan interaksi sosial, dan individu tersebaut melaksanakan perannya dalam lingkungan sosial. Keluarga merupakan tempat individu melaksanakan sosialisasi dengan anggota keluarga dan belajar disiplin, norma budaya, dan perilaku melalui interaksi dalam keluarga, sehingga individu mampu berperan di dalam masyarakat.

c) Fungsi Reproduksi. Fungsi untuk meneruskan kelangsungan keturunan dan menambah sumber daya manusia.

d) Fungsi ekonomi. Fungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga, pakaian, perumahan, dan lain-lain.

e) Fungsi perwatan keluarga. Keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlindungan, dan asuhan kesehatan/keperawatan.

B. Konsep Dasar AsuhanKeperawatan

1. Pengkajian keluarga menurut Friedman (1998) yang diaplikasikan dalam kasus Diabetes Mellitus:

   a. Data umum

      Yang perlu dikaji adalah jenis kelamin, umur, pendidikan.pada pengkajian pendidikan diketahui bahwa pendidikan berpengaruh pada

http://repository.unimus.ac.id

kemampuan dalam pengelolaan diabetes dan pandangan pasien mengenai perawatan diabetes. Pada pengkajian umur diketahui bahwa faktor usia berpengaruh pada diabetes mellitus dan usia dewasa tua (>40 tahun) adalah resiko tinggi untuk diabetes mellitus.

b. Genogram

Dengan adanya genogram dapat diketahui faktor genetikatau faktor bawaan yang sudah ada pada diri manusia untuk timbulnya diabetes mellitus.Dan diketahui bahwa diabetes mellitus adalah penyakit autoimun yang ditentukan secara genetik.

c. Status sosial

Status sosial ekonomi keluarga dapat dilihat dari pendapatan kepala keluarga maupun dari anggota keluarga lainnya dan juga kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga.Pada pengkajian status sosial ekonomi diketahui bahwa tingkat kesehatan seseorang.Dampak dari ketidakmampuan keluarga membuat seseorang enggan memerikasakan diri kr dokter dan fasilitas kesehatan lainnya.

d. Riwayat keluarga inti

Yang perlu dikaji mengenai riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga dan apakah dari anggota keluarga tersebut ada yang mempunyai penyakit keturunan.Karena sebagaimana telah diketahui

http://repository.unimus.ac.id

bahwa daibetes mellitus juga merupakan salah satu dari penyakit keturunan.

e. Karakteristik lingkungan

Yang perlu dikaji dari karakteristik lingkungan adalah karakteristik rumah, tetangga dan komunitas, geografis keluarga, sistem pendukung keluarga diaman karakteristik rumah dan penataanlingkungan yang kurang pas dapat menimbulkan suatu cidera, karena pada penderita doabetes mellitus bila mengalami suatu cidera atau luka biasanya sulit untuk sembuh.

f. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga dan bagaimana keluarga mengembangkan sikap saling menghargai.

2) Fungsi keperawatan

a) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan sejauh mana keluarga mengeathui fakta-fakta dari masalah kesehatan yang meliputi pengertian, faktor penyebab, tanda dan gejala serta yang mempengaruhi keluarga terhadap masalah, kemampuan keluarga mengenal masalah, tindakan yang dilakukan oleh keluarga akan sesuai

http://repository.unimus.ac.id

dengan tindakan keperawatan, karena diabetes melitus memerlukan perawatan yang khusus.

b) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat. Yang perlu dikaji adalah bagaimana keluarga mengambil keputusan apabila angoota keluarga terserang diabetes mellitus

c) Untuk mengetahui sejauh mana keluarga merawat anggota keluarga yang sakit. Yang perlu dikaji sejauh mana keluarga mengetahui keadaan penyakitnya dan cara merawat anggota keluarga yang sakit diabetes mellitus.

d) Untuk mengetahu sejauh mana keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat

e) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang ,ana akan mendukung terhadap kesehatan seseorang.

3) Fungsi sosialisasi

Pada kasus penderita diabetes mellitus yang sudah mengalami komplikasi seperti gangren, dapat mengalami gangguan fungsi sosial baik di dalam keluarga maupun didalam komunitas sekitar keluarga.

4) Fungsi reproduksi

http://repository.unimus.ac.id

Pada penderita diabetes mellitus perlu dikaji riwayat kehamilannya utuk mengetahui adanya tanda-tandaa diabetes mellitus gestasional, karena diabetes gestasional terjadi pada saat kehamilan.Pada pria juga perlu dikaji kemungkinan terjadi gangguan reproduksi seperti disfungsional ereksi, kecenderungan yang terjadi pada penderitadiabetes mellitus dengan jenis kelamin laki-laki mengalami gangguan fungsi ereksi.

5) Fungsi Ekonomi

Status ekonomi keluarga sangat mendukung terhadap kesembuhan penyakit.Biasanya karena faktor ekonomi orang segan untuk mencari pertolongan dokter ataupun petugas kesehatan lainnya.

2. Diagnosa keperawatan keluarga.

a. Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah diabetes mellitus yang terjadi pada keluarga berhubungan dengan kurangnya pengetahuan keluarga tentang penyakit diabetes mellitus.

b. Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga dengan diabetes mellitus berhubungan dengan kurangnya pengetahuan keluargsa tentang cara pencegahan dan perawatan diabetes mellitus.

(Mubarak, 2012)

3. Intervensi keperawatan

http://repository.unimus.ac.id

a. Diagnosa1:

1) Tujuan : keluarga mengenal masalah penyakit diabetes mellitus setelah dua kali kunjungan kerumah

2) Intervensi :Jelaskan arti penyakit diabetes mellitus

a) Diskusikan tanda-tanda dan penyebab penyakit diabetes mellitus

b) Tanyakan kembali apa yang telah didiskusikan

b. Diagnosa 2 :

1) Tujuan : keluarga dapat melakukan perawatan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus setelah tiga kali kunjungan ke rumah

2) Intervensi :

a) Jelaskan pada keluarga cara-cara pencegahan penyakit diabetes mellitus

b) Jelaskan pada keluarga tentang manfaat istirahat, diet yang tepat dan olahraga khususnya untuk anggota keluarga yang menderita penyakit diabetes mellitus

c) Ajarkan anggota keluarga untuk penangan diabetes meliitus secara herbal, ajarkan membuat teh dari daun jambu yang sudah dikeringkan kemudia direbus.

(Mubarak, 2012)

4. Tindakan keperawatan

http://repository.unimus.ac.id

a. Diagnosa 1 :

1) Tindakan keperawatan :

a) Menjelaskan arti penyakit diabetes mellitus

b) Mendiskusikan tanda-tanda dan penyebab diabetes mellitus

c) Menanyakan kembali apa yang sudah didiskusikan

b. Diagnosa 2 :

1) Tindakan keperawatan :

a) Menjelaskan pada keluarga cara-cara pencegahan diabetes mellitus

b) Menjelaskan pada keluarga tentang manfaat istirahat, diet yang tepat dan olahraga khususnya untuk anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus

c) Mengajarkan cara menangani diabetes dengan herbal, mengajarkan membuat teh dari daun jambu biji yang sudah dikeringkan kemudian direbus.

(Mubarak, 2012)

5. Evaluasi keperawatan

a. Evaluasi yang diharapkan pada asuhan keperawatan keluarga dengan diabetes mellitus adaalah :

http://repository.unimus.ac.id

1) Keluarga dapat menjelaskan secara lisan tentang penyakit diabetes mellitus
2) Keluarga dapat mengambil keputusan untuk merawat anggota keluarga dengan diabetes mellitus
3) Keluarga dapat melakukan perawatan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita diabetes mellitus
4) Keluarga dapat menerapakan apa yang sudah diajarkan dengan pembuatan air rebusan daun jambu biji terkait dengan penanganan non-farmakologi.

(Mubarak, 2012)

C. Konsep Evidence Based Nursing Practice

1. Air rebusan Daun Jambu biji putih

Daun jambu biji mengandung senyawa tanin yang berfungsi sebagai penghambat α-glukosidase yang bermanfaat untuk menunda absorpsi glukosa setelah makan sehingga menghambat kondisi hiperglikemia postprandial.Komponen utama daun jambu biji adalah tanin yang besarnya mencapai 9-12%.Kalsium pada daun jambu biji mampu menaikkan produksi sel-sel β pankreas untuk menghasilkan insulin.Kalsium bereaksi dengan menstimulus pembebasan insulin dari sel β pada pulau langerhans pankreas.(Simon, 2002).

http://repository.unimus.ac.id

Kandungan yang terdapat di dalam daun jambu biji yaitu tanin dan kalsium.Tanin adalah zat pahit polifenol yang sangat baik dan cepat mengikat protein.Daun jambu biji *(Psidium guajava)* adalah herbal yang bermanfaat sebagai penormal fungsi kelenjar pankreas dengan efek farmakologis memperlancar sistem sirkulasi darah dalam membantu menormalkan fungsi pankreas dalam mengatasi diabetes mellitus.(Waid, 2011).

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Anastasia Bangun (2004) pada penelitian kemataksonomi bahwa dalam daun jambu biji mengandung senyawa tanin yang berfungsi sebagai penghambat α-glukosidase yang bermanfaat untuk menunda absorsi glukosa setelah makan sehingga menghambat kondisi hiperglikemia postprandial. Kalsium pada daun jambu biji mampu menaikkan produksi sel-sel β pankreas untuk menghasilkan insulin. Kalsium beraksi dengan menstimulus pembebasan insulin dari sel beta pada pulau langerhans pankreas (Simon, 2002)

2. Metode penelitian
   a. Alat yang digunakan dalam penelitian
      1) Lembar pemantauan untuk mengetahui kadar glukosa dalam darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun jambu biji.

http://repository.unimus.ac.id

2) Alat Glucose, cholesterol, urid acid (GCU) untuk mengukur kadar glukosa dalam darah, sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun jambu biji.
3) Daun jambu biji : daun jambu yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua.
4) Wadah untuk merebus

   Wadah yang digunakan untuk merebus daun jambu biji adalah wadah yang terbuat dari tanah liat, yaitu kwali.Tujuannya agar tidak terjadi reaksi kimiawi.
5) Lembar pengontrol : diisi olehpeneliti dengan menunggui responden untuk minum air rebusan daun jambu biji tujuannya untuk mengetahui kepatuhan dalam meminum air rebusan daun jambu biji.
6) Sampel penelitian
   a) Kadar glukosa dalam darah mencapai 160-180 mg/dL
   b) Tidak mengkonsumsi obat penurun kadar gula dalam darah
   c) Bersedia menjadi responden
7) Waktu pemberian

   Waktu pemberian air rebusan daun jambu biji yaitu setiap satu hari sekali, pemberian air rebusan daun jambu biji diberikan selama 1 minggu, yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas

http://repository.unimus.ac.id

pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap kadar gula dalam darah.

Pengukuran kadar gula dalam darah pertama dilakukan pada hari ke 0 sebelum pemberian air rebusan daun jambu biji dan pengukuran kedua dilakukan hari ke 7 setelah pemberian air rebusan daun jambu biji. (SOP terdapat pada lampiran 1).

http://repository.unimus.ac.id