

**INOVASI *BRISK WALKING EXERCISE* UNTUK MENSTABILKAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya
Keperawatan Pada Prodi D3 Keperawatan



Disusun Oleh :

Sahrizal Kurnia Akbar

17.0601.0045

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**INOVASI *BRISK WALKING EXERCISE*
UNTUK MENSTABILKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS**

Karya tulis ilmiah ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 10 Juni 2020

Pembimbing I



Ns. Sri Hananto Ponco, M.Kep

NIK.198408246

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Sahrizal Kurnia Akbar

NPM : 17.0601.0045

Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)


Judul KTI : Inovasi Brisk Walking Exercise Untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

TIM PENGUJI :

Penguji : Puguh Widiyanto, S. Kp., M. Kep (.....) 
Utama NIK: 947308063


Penguji : Ns. Estrin Handayani, MAN (.....) 
Pendamping I NIK: 118706081

Penguji : Ns. Sri Hananto Ponco, M.kep (.....) 
Pendamping II NIK: 198408246

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 10 Juni 2020

Mengetahui,
Dekan




Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 947308063

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Allhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Inovasi Brisk Walking Exercise Untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D3 keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang tahun akademi 2019/2020. Penulis mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam proses penyusunan ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Puguh Widiyanto,S.Kp.M.Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep, Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.Kep, selaku Kaprodi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Estrin Handayani, MAN selaku pembimbing I dan penguji yang telah memberikan bantuan dan juga bimbingan ketika penulis melakukan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ns. Sri hananto Ponco, M.Kep, selaku pembimbing II dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusun Karya Tulis Ilmiah.
6. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan doa, motivasi dan materiil serta kasih sayang kepada penulis tanpa mengenal lelah sehingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Sahabat dan teman – teman semua yang telah memberikan support dalam pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah penulis, yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kebaikan, dukungan dan bimbingan mereka semua mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin Manusia tidak ada yang sempurna oleh karena itu penulis

menyadari bahwa kekurangan penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan dari pembaca.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Magelang, 8 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah	4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Diabetes Mellitus.....	6
2.2 Inovasi <i>Brisk Walking Exercise</i>	12
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus	15
2.4 Pathway	20
BAB 3 METODE STUDI KASUS	21
3.1 Jenis Studi Kasus.....	21
3.2 Subyek studi kasus	21
3.3 Fokus Studi.....	21
3.4 Definisi Operasional Focus Studi.....	22
3.4 Instrumen Studi Kasus.....	23
3.5 Metode Pengumpulan Data	24
3.6 Lokasi dan waktu studi kasus	26
3.7 Analisa data dan penyajian data.....	26
3.8 Etika studi kasus	27
BAB 5 PENUTUP.....	57
5.1 SIMPULAN.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Tahap kerja brisk walking exercise.....	14
Tabel 3.1 Kegiatan studi kasus.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas (Derrickson & Tortora, 2015).....	9
Gambar 2.2 Pathways	20
Gambar 3.1 Glucometer	23

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit degeneratif merupakan permasalahan kesehatan yang sudah lama dialami beberapa negara di dunia, baik negara maju dan negara berkembang. Penyakit ini disebabkan oleh perubahan gaya hidup. Penyakit diabetes merupakan salah satu dari empat prioritas penyakit tidak menular. Data menyebutkan bahwa 1 dari 2 orang penyandang diabetes belum menyadari bahwa dirinya mengidap diabetes, dimana sebenarnya 80% kejadian diabetes dapat dicegah. Penyakit diabetes dapat dikontrol dan penderitanya dapat berumur panjang dan hidup sehat (Silalahi, 2019).

Berdasarkan data *Internasional Diabetes Federation* (2017) menunjukkan bahwa DM di seluruh dunia adalah lebih dari 352.1 juta penderita diabetes dan di prediksi pada tahun 2045 prevalensi diabetes mellitus akan menjadi 531.6 juta penderita diabetes. Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia menurut RISKESDAS (2018) menunjukkan bahwa penderita diabetes mellitus di Indonesia yaitu berjumlah 2,0 % dari 264 juta jiwa diseluruh penduduk Indonesia. Tingkat kejadian penderita diabetes mellitus tertinggi di Indonesia berada pada provinsi DKI Jakarta dengan jumlah 3,4 % dari total penderita diabetes mellitus di Indonesia. Di Jawa Tengah berada pada peringkat ke-12 dengan jumlah penderita 2,5 % dari penderita diabetes mellitus di Indonesia.

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Penyakit diabetes mellitus erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat/ gula, protein, lemak, dan energi yang berlebihan ditambah dengan gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi faktor risiko awal kejadian diabetes mellitus. Semakin berlebihan

asupan makanan maka semakin besar pula kemungkinan akan menyebabkan diabetes mellitus (Linder, 2017).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan resiko terhadap variasi kadar glukosa darah mungkin mengalami kenaikan atau penurunan dari rentang normal (PPNI, 2016). Faktor lain yang menyebabkan terjadinya resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu ketidak patuhan terhadap diet jenis, jumlah dan jam (3J) makan serta kurangnya aktivitas fisik (Magdalena, 2016).

Pengelolaan diabetes mellitus mempunyai 4 pilar utama yaitu perencanaan makanan, latihan jasmani, obat berkhasiat hipoglikemik dan penyuluhan. Langkah awal dalam pengelolaan diabetes adalah penatalaksanaan yang bersifat non farmakologis yang berupa perencanaan makanan dan latihan fisik (Listyarini & Fadilah, 2017). Olahraga secara teratur dapat memperbaiki kadar glukosa darah, mempertahankan atau menurunkan berat badan, serta dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL. Latihan jasmani atau olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga kadar gula darah turun (Hamonangan & Paskah, 2016).

Latihan fisik atau jasmani yang dianjurkan oleh penderita Diabetes Mellitus adalah secara teratur dan berkelanjutan. Dimana dalam seminggu melakukan latihan 3 kali selama kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai dengan kemampuan. Salah satu latihan yang bisa dilakukan oleh penderita diabetes adalah berjalan kaki cepat (*brisk walking exercise*) selama 30 menit. Jalan cepat atau *brisk walking* merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat menjaga kadar gula darah dalam rentang normal. Selain bermanfaat untuk menjaga kadar gula darah olahraga yang bersifat aerobik juga dapat bermanfaat untuk menurunkan resiko diabetes tipe 2, penyakit jantung dan stroke (Listyarini & Fadilah, 2017).

Berjalan cepat akan memicu timbulnya hormon endofrin yang akan memberikan efek senang dan bahagia. Hal ini akan mampu melepaskan stress dan ketegangan mental (depresi). Jalan cepat (*brisk walking exercise*) akan membuat pengambilan

glukosa pada otot yang aktif akan meningkat, akan tetapi tidak disertai dengan peningkatan insulin. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya reseptor insulin pada saat berolahraga. Berjalan cepat juga bisa membuat kita terhindar dari penyakit dan dapat mengontrol gula darah pada penderita Diabetes. Kadar gula akan bekerja di setiap jaringan sel tubuh, dan tidak terkonsentrasi dalam darah. Aktivitas gerak akan memperlancar sistem peredaran darah (Yana, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Indah, Fenny Rosa (2013) yang berjudul “Pengaruh olahraga jalan cepat 30 menit terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus” bahwa Brisk Walking dapat memberikan manfaat kesehatan seperti dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus (Magdalena, 2016).

Berdasarkan penelitian dari Lukman Fauzi (2013) dengan judul “Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah” menyebutkan bahwa dengan intensitas jalan kaki sedang dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu sebesar 32,92 mg/dl dengan responden sebanyak 12 orang. Sementara dengan intensitas jalan kaki cepat didapatkan selisih rata-rata dari 12 responden yaitu sebesar 37,75 mg/dl.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa berjalan cepat (*Brisk Walking Exercise*) selama 30 menit dapat menjaga kadar gula darah. Oleh karena itu penulis mengangkat Proposal Karya Tulis Ilmiah Dengan judul Inovasi *Brisk Walking Exercise* Untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus.

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penulisan proposal karya tulis ilmiah ini adalah memberikan gambaran secara umum tentang asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan penerapan Inovasi *Brisk Walking Exercise* Untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus.

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Penulis melakukan pengkajian 13 Domain NANDA pada pasien diabetes mellitus.

1.3.2.2 Penulis melakukan analisa data dan merumuskan diagnose keperawatan pada pasien diabetes mellitus.

1.3.2.3 Penulis menyusun rencana asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus.

1.3.2.4 Penulis melakukan implementasi keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan penerapan inovasi *brisk walking exercise* untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus.

1.3.2.5 Penulis melakukan evaluasi keperawatan dan pendokumentasian pada pasien diabetes mellitus terhadap penerapan inovasi *brisk walking exercise* untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil laporan kasus ini dapat dijadikan masukan dan informasi bagi seluruh praktisi kesehatan dalam menentukan asuhan keperawatan dan pengenalan inovasi *brisk walking exercise* pada pasien diabetes mellitus.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah kumpulan studi pustaka bagi mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan pada masyarakat inovasi *brisk walking exercise* untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus.

1.4.4 Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan bagi penulis tentang asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan inovasi *brisk walking exercise* serta dapat menerapkan di lingkungan masyarakat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes adalah kondisi kronis yang terjadi ketika tubuh tidak bisa menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin, dan didiagnosis mengalami peningkatan kadar glukosa dalam darah.(Nur et al., 2013). Seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah sewaktu > 200 mg/dl (Putri & Handayani, 2017). Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu sindrom penyakit metabolisme yang ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat kekurangan insulin ataupun disebabkan karena terjadinya resistensi insulin (Kurniawaty & Lestari, 2016).

2.1.2 Klasifikasi

Menurut Pranata & Khasanah (2017) Klasifikasi klinis Diabetes Mellitus terdiri dari :

2.1.2.1 Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes mellitus tipe 1 atau disebut juga dengan insulin dependent diabetes mellitus merupakan tipe diabetes yang terjadi dikarenakan tubuh tidak mampu menghasilkan insulin sama sekali sehingga gula tidak mampu dihantarkan ke sel. DM tipe 1 membutuhkan suntikan insulin agar mampu menjalani kehidupan serta beraktivitas secara normal kembali. Jika tidak menghasilkan insulin maka tubuh penderita akan mengalami keluhan khas seperti lemah hingga penurunan kesadaran.

2.1.2.2 Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 merupakan tipe dimana tubuh mampu menghasilkan insulin namun tidak mencukupi kebutuhan/kurang. DM tipe 2 merupakan DM yang paling banyak jumlah penderitanya di Indonesia. Keadaan ini besar kaitannya dengan gaya hidup tidak sehat seperti kurang gerak dan makanan siap saji yang semakin hari banyak dikonsumsi. Saat seseorang bangun tidur kemudian mulai berangkat

ke kantor hingga melakukan aktivitas sehari-hari jarak perjalanan yang ditempuh dengan jalan kaki sudah sangat minimal karena mudahnya transportasi, waktu olahraga masyarakat modern juga sudah sangat sulit, kesibukan kerja di luar hari libur justru mendorong masyarakat lebih memilih istirahat atau sekedar rekreasi saat mendapatkan jatah libur. Kondisi tersebut yang mendukung kejadian DM tipe 2 semakin meningkat tiap tahunnya.

2.1.2.3 Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes Mellitus gestasional adalah tidak seimbangny kadar gula dalam darah saat mengalami kehamilan. Saat seseorang hamil, ketidak seimbangan hormon di dalam tubuh beresiko semakin besar. Akibat tidak seimbangny hormon seperti hormon insulin, kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami peningkatan. Selama tubuh mampu mentoleransi gula darah berlebih maka kondisi ini tidak akan menimbulkan bahaya yang berarti. Diabetes Mellitus syndrom lainnya adalah jenis DM yang terjadi dikarenakan banyak faktor, faktor tersebut terdiri dari kanker pankreas atau karena konsumsi obat-obatan yang dapat meningkatkan gula darah.

2.1.3. Etiologi

Terdapat beberapa faktor resiko Diabetes Mellitus menurut Fatimah (2016) yaitu :

a. Obesitas (kegemukan)

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena peningkatan beban metabolisme gula pada pasien obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

b. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

c. Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus

Seorang yang menderita Diabetes Mellitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita Diabetes Mellitus.

d. Dislipidemia

Adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida >250 mg/dl). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien Diabetes Mellitus.

e. Umur

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia lebih dari 45 tahun. Penurunan ini akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

f. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi >4000/gram.

g. Faktor Genetik

Diabetes Mellitus dapat menurun dari keluarga atau pasien Diabetes Mellitus. Hal ini terjadi karena DNA pada pasien Diabetes Mellitus akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin.

h. Alkohol

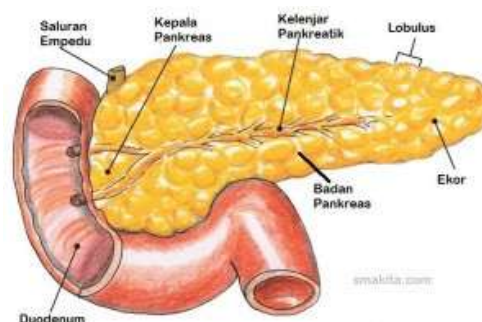
Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita Diabetes Mellitus, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah.

2.1.4. Anatomi Fisiologi

Pankreas merupakan sekumpulan kelenjar yang panjangnya kira-kira 15cm, lebar 5 cm, mulai dari duodenum sampai ke limpa dan beratnya rata-rata 60-90 gram. Terbantang pada vertebrata lumbalis 1 dan 2 dibelakang lambung. Pankreas terdiri atas dua jaringan utama, yaitu sel asini yang berfungsi menyekresi getah pencernaan ke dalam duodenum. Pulau langerhans yang tidak mengeluarkan sekretnya, tetapi menyekresi insulin dan glukagon langsung ke darah. Pulau-pulau

langerhans yang menjadi sistem endokrinologis dari pankreas tersebar diseluruh pankreas dengan berat hanya 1-3% dari berat total pankreas. Pulau langerhans berbentuk ovoid dengan besarmasing-masing pulau berbeda. Pulau langerhans manusia, menandung tiga jenis sel utama, yaitu sebagai berikut : sel-sel A (alfa), jumlahnya sekitar 20%-40%, memproduksi glikagon menjadi faktor hiperglikemik, suatu hormon yang mempunyai anti-insulin like activity, sel-sel B (beta), jumlahnya sekitar 60%-80%, membuat insulin. Sel-sel D (delta) jumlahnya sekitar 5-15%, membuat somatostatin (Meivy.,2017).

Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh pankreas. Tiga fungsi insulin yaitu membuka jalan agar glukosa dapat masuk kedalam sel untuk menghasilkan energi, menekan produksi gula dihati dan otot serta mencegah pemecahan lemak sebagai sumber energi. Normalnya, pankreas akan mengeluarkan insulin dalam jumlah kecil sepanjang hari. Pada penderita diabetes mellitus, insulin tidak tersedia didalam tubuh. Kondisi ini bisa terjadi karena pankreas tidak dapat memproduksi insulin, akibatnya tubuh tidak dapat memperoleh energi dan dapat berbahaya bagi tubuh (Maghfuri, 2016).



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas (Derrickson & Tortora, 2015)

2.1.5. Patofisiologi

Patofisiologi Diabetes Mellitus tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan menurut Fatimah (2016) yaitu :

Resistensi insulin Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan insulin namun tidak mutlak. Ini berarti bahwa tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup

untuk memenuhi kebutuhan yang ditandai dengan kurangnya sel beta atau disfungsi insulin resistensi insulin perifer. Resistensi insulin perifer berarti terjadi kerusakan pada reseptor-reseptor insulin sehingga menyebabkan insulin menjadi kurang efektif mengantar pesan-pesan biokimia menuju sel-sel. Kebanyakan kasus Diabetes Mellitus tipe 2 ini, ketika obat oral gagal untuk merangsang pelepasan insulin yang memadai, maka pemberian obat melalui suntikan dapat menjadi alternatif.

Disfungsi sel B pankreas Pada awal perkembangan Diabetes Mellitus tipe 2, sel B menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel B pankreas. Kerusakan sel-sel B pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin.

2.1.6. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis Diabetes Mellitus dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin menurut Amin & Hardhi (2015), yaitu :

- a. Kadar glukosa puasa tidak normal.
- b. Hiperglikemia berat berakibat glukosuria yang akan menjadi diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsia).
- c. Rasa lapar yang semakin besar (polifagia), Berat badan berkurang.
- d. Lelah dan mengantuk.
- e. Gejala lain yang dikeluhkan adalah kesemutan, gatal, mata kabur.

2.1.7. Penatalaksanaan

Menurut Brunner & Suddarth (2013) tujuan utama terapi/diberikan obat adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar gula darah guna mengurangi munculnya komplikasi vaskuler dan neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah untuk mencapai kadar glukosa darah normal (euglikemia) tanpa disertai hipoglikemia dan tanpa mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Ada 5 (lima) komponen penatalaksanaan Diabetes Mellitus yaitu :

a. Nutrisi

Tujuan penatalaksanaan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus adalah untuk mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah, memenuhi kebutuhan nutrisi individu sesuai kondisinya dan menjaga kepuasan untuk makan hanya pilihan makan yang terbatas ketika bukti ilmiah yang ada mengindikasikan demikian. Rencana makan harus mempertimbangkan pilihan makanan pasien, gaya hidup, waktu biasanya makan, dan latar belakang etnis, serta budaya pasien.

b. Olahraga

Olahraga sangat penting untuk meningkatkan keefektifan insulin didalam tubuh sehingga dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah, menurunkan berat badan dan mengurangi stress. Kegiatan sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Latihan jasmani yang dianjurkan seperti : jalan cepat, bersepeda santai, berenang dan jogging.

c. Terapi Farmakologi

Penggunaan agen hipoglikemik oral apabila diet dan olahraga tidak berhasil mengontrol gula darah. Injeksi insulin dapat digunakan pada kondisi akut. Bagi pasien yang membutuhkan insulin untuk mengontrol gula darah, diperlukan konsistensi dalam mempertahankan jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi pada setiap sesi makan.

d. Pendidikan Kesehatan

Perawat mempunyai peran penting dalam mengidentifikasi pasien Diabetes Mellitus, mengkaji keterampilan perawatan diri, memberikan pendidikan kesehatan dasar dan mendukung penyuluhan yang diberikan.

2.1.8. Komplikasi

Penderita Diabetes Mellitus beresiko tinggi mengalami komplikasi yang melibatkan banyak sistem tubuh yang berbeda, komplikasi tersebut menurut LeMoene, Burke, & Gerene (2016) antara lain :

2.1.8.1 Komplikasi akut

a. Hiperglikemia

Hiperglikemia menstimulasi hormon kontra regulator yang menstimulasi glukoneogenesis dan glikogenolisis dengan juga menghambat pemakaian glukosaperifer. Ini dapat menyebabkan resistensi insulin selama 12-48 jam.

b. Ketoasidosis Diabetik (DKA)

Ketoasidosis Diabetik (DKA) terjadi bila terdapat kekurangan insulin mutlak dan peningkatan hormone kontraregulator terstimulasi (kortisol). Produksi glukosa oleh hati meningkat, pemakaian glukosa perifer berkurang mobilisasi lemak meningkat dan ketogenesis (pembentukan keton) glukoneogenesis di hati. Manifestasi Ketoasidosis Diabetik (DKA) terjadi akibat dehidrasi.

2.1.8.2 Komplikasi Kronik

Penyakit makrovaskuler (pembuluh darah besar) : mempengaruhi sirkulasi koroner, pembuluh darah perifer, dan pembuluh darah otak.

Penyakit komplikasi mikrovaskuler (pembuluh darah kecil) : mempengaruhi mata (retinopati) dan ginjal (nefropati), kontrol gula darah untuk menunda atau mencegah komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskuler.

Penyakit komplikasi neuropatik: mempengaruhi saraf sensorik motorik dan otonom serta berperan memunculkan sejumlah masalah, seperti impotensi dan ulkus kaki Diabetes Mellitus.

2.2 Inovasi *Brisk Walking Exercise*

2.2.1 Jalan cepat *brisk walking exercise* dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga memperbaiki kendali glukosa darah. Hal ini sebaiknya disesuaikan dengan rentan umur 40 – 70 tahun tanpa memiliki penyakit komplikasi lain. Prinsip latihan jasmani yang dilakukan sebaiknya yang

berkesinambungan, misalnya jalan cepat 30 menit, maka pasien harus melakukannya selama 30 menit dengan interval latihan dilakukan selang-seling antara gerak cepat dan lambat, jalan cepat diselingi jalan lambat. Latihan yang berirama seperti jalan cepat dapat membuat otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara teratur. Pada otot yang bekerja, lebih sensitif terhadap kerja insulin sehingga penyerapan glukosa menjadi lebih banyak (Atun, 2015).

2.2.2 Latihan *brisk walking exercise* dianjurkan oleh penderita Diabetes Mellitus adalah secara teratur dan berkelanjutan. Dimana dalam seminggu melakukan latihan 3 kali dalam 1 minggu selama kurang lebih 30 menit, Latihan wajib dilakukan secara rutin dan teratur sesuai dengan jadwal. Sebelum melakukan *brisk walking exercise* disarankan melakukan persiapan yang terdiri terdiri dari 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan (Suyono Dkk, 2016).

Jalan cepat atau *brisk walking exercise* merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat menjaga kadar gula darah dalam rentang normal. Selain bermanfaat untuk menjaga kadar gula darah olahraga yang bersifat aerobik juga dapat bermanfaat untuk menurunkan resiko diabetes tipe 2, penyakit jantung dan stroke (Listyarini & Fadilah, 2017).

Jalan cepat (*brisk walking exercise*) akan membuat pengambilan glukosa pada otot yang aktif akan meningkat, akan tetapi tidak disertai dengan peningkatan insulin. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya reseptor insulin pada saat berolahraga. Peningkatan kepekaan ini berakhir cukup lama setelah latihan berakhir. Peningkatan sensitivitas insulin pada saat berolahraga dapat terjadi karena pada saat berolahraga aliran darah meningkat ini menyebabkan lebih banyak jala-jala kapiler yang terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin yang tersedia dan aktif (Ilyas, 2017).

2.2.3 Aplikasi *Brisk Walking Exercise*

Standar operasional prosedur Aplikasi *Brisk Walking Exercise*

a. Alat dan bahan

1. Stopwatch
2. Glucometer

b. Tahap Orientasi :

1. Memberikan salam / menyapa pasien
2. Memperkenalkan diri
3. Menjelaskan tujuan dan prosedur
4. Menyebutkan kontrak waktu

c. Tahap kerja :

Table 2.1 Tahap kerja brisk walking exercise

No	Tahapan	Waktu
1	Membaca basmallah	
2	Mencuci tangan	
3	Menganjurkan pasien untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat	
4	Menyiapkan alat	
5	Mengecek kadar gula darah pasien	
6	Pemanasan : - Peregangan otot kepala - Peregangan otot tangan - Peregangan otot kaki	2 menit 2 menit 2 menit
7	Inti : - Berjalan secara perlahan - Berjalan cepat - Berjalan secara perlahan	5 menit 20 menit 5 menit
8	Pendinginan : - Peregangan otot kepala - Peregangan otot tangan - Peregangan otot kaki	2 menit 2 menit 2 menit
9	Mengecek kadar gula darah pasien	

d. Tahap terminasi :

1. Melakukan evaluasi tindakan
2. Menyampaikan rencana tindak lanjut
3. Mendoakan pasien
4. Berpamitan

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

2.3.1 Pengkajian

Pengumpulan data dan identitas klien didapatkan dari sumber klien (primer) maupun keluarga (sekunder) dengan menggunakan 13 domain NANDA.

2.3.1.1 *Health promotion* (peningkatan kesehatan)

Kesadaran akan kesehatan atau normalitas fungsi dan strategi-strategi yang diterapkan untuk mempertahankan control dan meningkatkan kesehatan atau normalitas fungsi tersebut.

- a. Health awareness (kesadaran kesehatan) : Pengenalan akan fungsi normal dan kesehatan.
- b. Health Management (manajemen kesehatan): Mengidentifikasi, mengontrol, memperlihatkan dan mengintegrasikan kegiatan-kegiatan untuk mempertahankan kesehatan.

2.3.1.2 *Nurtion* (nutrisi)

Kegiatan memperoleh, mengasimilasi, dan menggunakan kandungan gizi untuk tujuan mempertahankan jaringan, perbaikan jaringan, dan produksi tenaga.

2.3.1.3 *Elimination* (pembuangan)

Pola eliminasi dan pembuanganurine serta integritas kulit.

2.3.1.4 *Activity/rest* (aktifitas/istirahat)

Pola istirahat tidur dan ADL.

2.3.1.5 *Perception/cognition* (cara pandang/kesadaran)

Pengetahuan tentang penyakit, sensasi dan komunikasi.

2.3.1.6 *Self-perception* (persepsi diri)

Kesadaran akan diri sendiri

- a. Self-Concept (konsep diri) : persepsi tentang diri sendiri secara menyeluruh.

- b. Self-Esteem (penghargaan diri) : Penilaian akan pekerjaan sendiri, kapabilitas, kepentingan dan keberhasilan.
- c. Body Image (citra tubuh) : citra mental akan tubuh diri sendiri.

2.3.1.7 *Role relationships* (hubungan peran)

Peranan hubungan

- a. Asosiation Positive : Hubungan-hubungan tersebut ditunjukkan oleh sarana tersebut.
- b. Aregiving Roles (peran-peran yang memberi perhatian) : Pola perilaku yang diharapkan secara social oleh individu-individu yang menyediakan perawatan dan bukan para professional perawatan kesehatan.
- c. Family Relationships (hubungan keluarga) : Asosiasi orang-orang yang secara biologis saling berkaitan.
- d. Role Performance (kinerja peran) : Kualitas memfungsikan didalam pola-pola perilaku yang diharapkan secara sosial.

2.3.1.8 *Sexuality*/seksualitas

Identitas seksual, fungsi seksual dan reproduksi.

- a. Sexual Identity (identitas seksual) : Kondisi menjadi seseorang yang khusus dalam hal seksualitas dan atau gender.
- b. Sexual Function (fungsi seksual) : Kapasitas atau kemampuan untuk berpartisipasi didalam aktifitas seksual.
- c. Reproduction (reproduksi) : Segala proses yang melahirkan individu-individu baru.

2.3.1.9 *Coping*/stress tolerance

Berkaitan dengan kejadian-kejadian atau proses-proses kehidupan.

- a. Post-Trauma Responses (respon paska trauma) : Reaksi-reaksi yang terjadi setelah trauma fisik atau psikologis.
- b. Coping Responses (respon-respon penanggulangan): Proses mengendalikan tekanan lingkungan.
- c. Neuro-behavioral Responses (respon-respon perilaku syaraf) Respon perilaku yang mencerminkan fungsi saraf dan otak.

2.3.1.10 *Life principles* (prinsip-prinsip hidup)

Prinsip-prinsip yang mendasari perilaku, pikiran dan perilaku tentang langkah-langkah, adapt istiadat, atau lembaga yang dipandang benar atau memiliki pekerjaan intrinsic.

- a. Values: (nilai-nilai) : Identifikasi dan pemeringkatan tentang bagaimana akhirnya bertindak yang disukai.
- b. Beliefs: (kepercayaan) : Pendapat, harapan atau penilaian atas tindakan, adapt istiadat, atau lembaga yang dianggap benar atau memiliki pekerjaan instrinsik.
- c. Value/Belief/Action Congruence: (nilai, Kepercayaan, kesesuaian tindakan) : korespondensi atau keseimbangan yang dicapai antara nilai-nilai, kepercayaan dan tindakan.

2.3.1.11 *Safety/protection* (keselamatan/perlindungan)

Aman dari mara bahaya, luka fisik atau kerusakan system kekebalan, penjagaan akan kehilangan dan perlindungan keselamatan dan keamanan

- a. Infection (Infeksi) : Respon-respon setempat setelah invasi patogenik.
- b. Physical Injury (luka Fisik) : Luka tubuh yang membahayakan.
- c. Violence (kekerasan) : penggunaan kekuatan atau tenaga yang berlebihan sehingga menimbulkan luka atau siksaan.
- d. Environmental Hazards (tanda bahaya lingkungan) : sumber-sumber bahaya yang ada dilingkungan sekitar kita.
- e. Defensive Processes (proses mempertahankan diri) : proses seseorang mempertahankan diri dari luar.
- f. Thermoregulation (proses fisiologis untuk mengatur panas dan energi di dalam tubuh untuk tujuan melindungi organisme).

2.3.1.12 *Comfort*

Rasa kesehatan mental, fisik, atau social, atau ketentraman.

- a. Physical Comfort : merasakan tentram dan nyaman.
- b. Social Comfort : merasakan tentram dan nyaman dari situasi social seseorang.

2.3.1.13 *Growth/development*

Bertambahnya usia yang sesuai dengan demensi fisik, system organ dan atau tonggak perkembangan yang dicapai.

- a. Growth: kenaikan dimensi fisik atau kedewasaan system organ.
- b. Development: apa yang dicapai, kurang tercapai, atau kehilangan tonggak perkembangan.

2.3.2 Diagnosa keperawatan

Diabetes mellitus terjadi akibat gangguan metabolik yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Berdasarkan data yang didapatkan, diagnosa keperawatan yang muncul yaitu resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah rentan terhadap variasi kadar glukosa/gula darah dari rentang normal, yang dapat mengganggu kesehatan. Faktor resikonya antara lain: stres berlebihan, penambahan berat badan berlebihan, penurunan berat badan berlebihan, pemantauan glukosa darah tidak adekuat, asupan diet kurang, kurang pengetahuan tentang manajemen penyakit, dan kurang kepatuhan pada rencana manajemen diabetes. Populasi beresikonya yaitu : gangguan status mental, gangguan status kesehatan fisik, keterlambatan perkembangan kognitif, dan periode pertumbuhan cepat (T.H, Herdman, 2017).

2.3.3 Intervensi keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil (NOC) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 14 hari (7 x perawatan) diharapkan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat teratasi dengan kriteria hasil: (1619) Manajemen diri: diabetes, klien dapat mengontrol kadar glukosa darah dalam rentang normal, klien dapat mengontrol asupan makanan yang dikonsumsi, klien dapat memahami tentang penyakitnya. Intervensi (NIC) yang dilakukan untuk resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu Manajemen Hiperglikemi (2120) dengan monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemi : poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala, berikan tindakan inovasi *brisk walking exercise*, ajarkan klien dan keluarga tentang diit dm, kolaborasi dengan keluarga dalam mengontrol diit yang sesuai. (Bulechek, Gloria M., 2016).

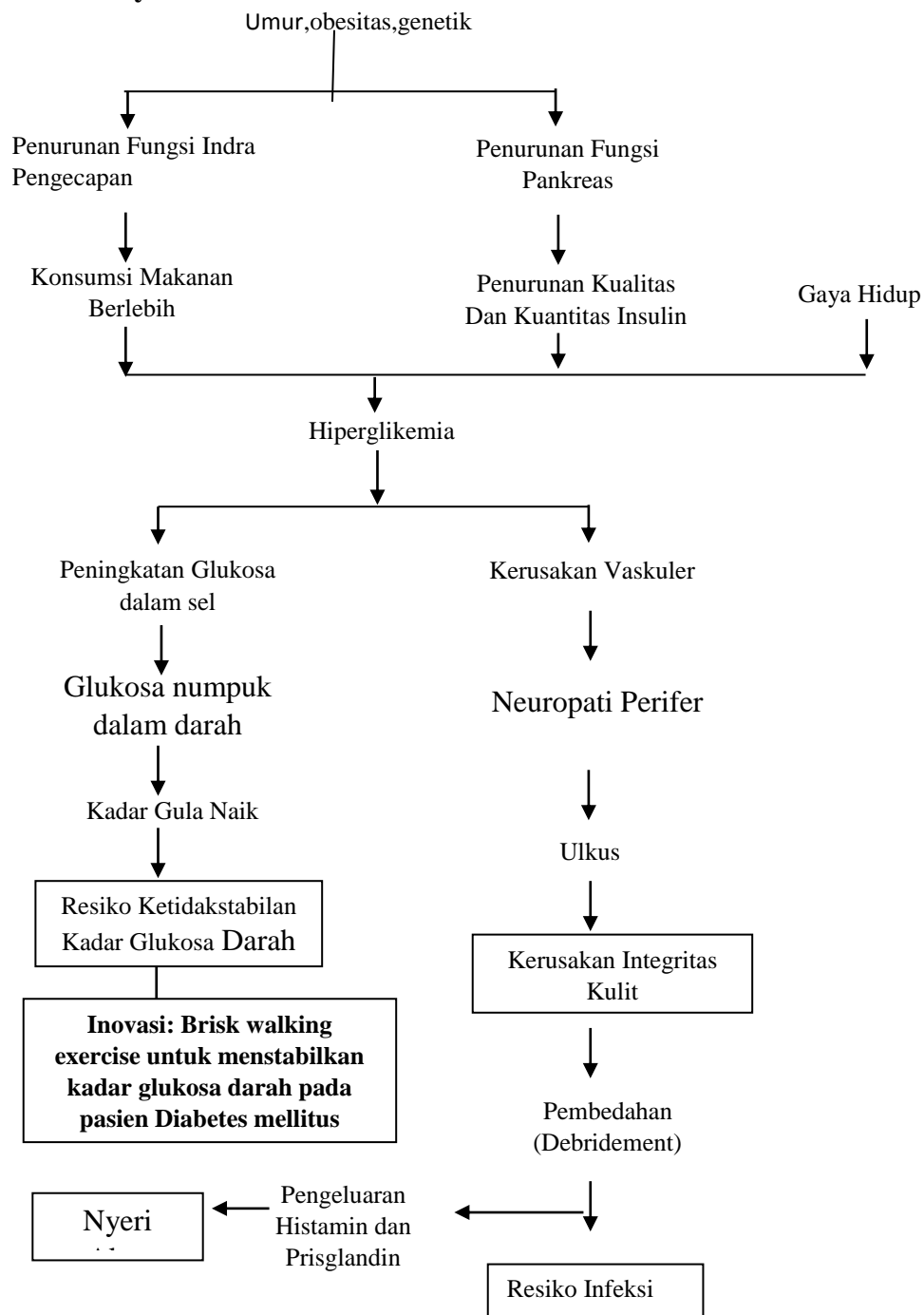
2.3.4 Implementasi keperawatan

Pertama kali yang dilakukan yaitu melakukan pengecekan kadar glukosa darah, memonitor tanda dan gejala hiperglikemi, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, memberikan *brisk walking exercise* sebagai inovasi yang dilakukan selama 14 hari dalam 7x perawatan dengan frekuensi 2 hari sekali. Mendorong klien untuk memenuhi asupan cairan oral, mengobservasi penurunan kadar glukosa darah setelah menggunakan inovasi *brisk walking exercise* dan memantau glukosa darah klien.

2.3.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan setiap kali pertemuan selama 14 hari dalam asuhan keperawatan dengan hasil **Subyektif**; Pasien dapat mengetahui manfaat *Brisk Walking Exercise* dalam menstabilkan kadar gula darah. Hasil dari **Obyektif**; sesuai dengan penelitian sebelumnya kesesuaian terhadap hasil yang dicapai yaitu ketidakstabilan kadar gula darah dapat dikontrol, menunjukkan kadar glukosa darah dalam rentang normal. **Assesment**; masalah teratasi dan **Planning**; selanjutnya mempertahankan kestabilan gula darah dengan inovasi *Brisk Walking Exercise* dapat mengontrol kadar glukosa darah.

2.4 Pathway



Gambar 2.2 Pathways

Sumber : Muttaqin (2013)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Jenis Studi Kasus

Dalam studi kasus karya tulis ilmiah ini menggunakan jenis studi kasus deskriptif yang merupakan studi kasus yang bertujuan mendeskripsikan atau memaparkan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Deskripsi peristiwa dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual daripada penyimpulan (Nursalam, 2016). Jenis penelitian deskriptif menurut Nursalam (2016) terdiri atas rancangan penelitian studi kasus dan rancangan penelitian survey. Penelitian studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif, misalnya satu pasien, keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan desain studi kasus, yaitu peneliti ingin menggambarkan studi kasus tentang Inovasi *Brisk Walking Exercise* untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus dilakukan selama 14 hari dengan 7 kali pertemuan.

3.2 Subyek studi kasus

Unit analisis atau partisipan dalam keperawatan umumnya adalah klien dan keluarganya. Subyek yang digunakan pada studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan ini adalah 2 klien atau 2 kasus dengan masalah keperawatan yang sama dan penerapan aplikasi yang sama.

3.3 Fokus Studi

Fokus studi yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah 2 pasien dengan diagnosis Diabetes mellitus tanpa memiliki komplikasi penyakit lain umur 40 – 70 tahun. Pasien yang digunakan memiliki kadar glukosa darah sewaktu lebih dari > 200 mg/dl, Pasien yang digunakan tidak mengkonsumsi obat diabetes mellitus dengan klasifikasi diabetes mellitus tipe 2. Penulis juga melakukan pendidikan

kesehatan tentang diet diabetes mellitus untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien yang akan digunakan sebagai penelitian.

3.4 Definisi Operasional Focus Studi

Batasan istilah atau definisi operasional pada karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan yang dilakukan pada studi kasus ini meliputi pengkajian keperawatan dengan menggunakan 13 domain NANDA, setelah data diperoleh dari wawancara, observasi dan cara sistematis yang telah dilakukan bersama klien dalam menentukan kebutuhan pasien dengan melakukan pengkajian, penentuan diagnose, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan serta pengevaluasian hasil asuhan yang telah diberikan dengan berfokus pada klien dan berorientasi pada tujuan.

3.3.2 Diabetes Mellitus

Diabetes adalah kondisi kronis yang terjadi ketika tubuh tidak bisa menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin, dan didiagnosis mengalami peningkatan kadar glukosa dalam darah.

3.3.3 Brisk Walking Exercise

Dalam studi kasus ini penulis memberikan inovasi *brisk walking exercise* 3 kali dalam 1 minggu selama kurang lebih 30 menit dengan jarak sekitar 4 - 6 km. Latihan wajib dilakukan secara rutin dengan peneliti ikut dalam jalan cepat dan teratur sesuai dengan jadwal. Apabila saat jalan cepat klien mengalami kelelahan, dapat beristirahat terlebih dahulu dan stopwatch di stop. Sebelum melakukan *brisk walking exercise* disarankan melakukan persiapan yang terdiri dari 6 menit pemanasan dan 6 menit pendinginan yang sifatnya sesuai dengan kemampuan (Suyono Dkk, 2016).

3.3.4 Kadar Glukosa Darah

Dalam karya tulis ini Pemeriksaan Kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dilakukan dengan cara pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan alat glucometer. Kadar glukosa darah dieperiksa setelah melakukan jalan cepat *brisk walking exercise*. Gula darah sewaktu (normal <110 mg/dl) , (abnormal >200 mg/dl).



Gambar 3.1 Glucometer

Chip adalah bagian dari komponen alat tes gula darah yang digunakan sebagai pengenalan bahwa strip yang dipakai sesuai dengan alat tes gula darahnya dan fungsi chip alat tes gula darah ini adalah untuk melakukan kalibrasi terhadap alat tes gula darah yang kita punya. Biasanya sebelum menggunakan alat tes gula darah perlu memastikan dahulu kode pada chip sesuai dengan kode yang tertera pada kemasan alat test gula darah.

Cara untuk melakukan kalibrasi alat tes gula darah cukup dengan memasukan chip ke alat tes gula darah, kemudian tunggu sekitar 5 detik sampai muncul kode tertentu pada layar. jika selesai penggunaan lepaskan dan simpan lagi karena chip alat tes gula darah ini akan selalu dipakai ketika alatnya mau digunakan. Chip alat tes gula darah berfungsi untuk melakukan kalibrasi agar mendapatkan hasil yang akurat pada setiap pemeriksaan. umumnya diperlukan kalibrasi setelah 5-10 kali pemeriksaan.

3.4 Instrumen Studi Kasus

Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini adalah instrument pokok dan instrument penunjang. Instrumen pokok adalah manusia itu sendiri sedangkan instrument penunjang adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara.

Pedoman observasi dilakukan dengan menggunakan format data pasien, format asuhan keperawatan, format pengkajian 13 domain nanda, Standar Operasional Prosedur *Brisk walking Bxercise*, Glucometer dan kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosa diabetes mellitus menurut rudi (2013) : gula darah sewaktu (normal <110 mg/dl) , (abnormal >200 mg/dl) gula darah puasa (normal 70-110 mg/dl) (abnormal > 126). Pedoman wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab pada penderita diabetes mellitus.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Penulis telah menggunakan teknik pengumpulan data pada studi kasus ini sebagai berikut :

3.5.1 Observasi

Observasi merupakan kegiatan dari pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap aktivitas responden atau partisipan yang sudah terencana, dilakukan secara aktif dan sistematis.

Dalam studi kasus ini observasi dilakukan dengan cara mencari pasien yang menderita penyakit diabetes mellitus, dengan umur antara 40 – 60 tahun tanpa memiliki penyakit komplikasi lain. Selanjutnya mengecek kadar gula darah pasien penderita diabetes mellitus.

3.5.2 Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dengan cara berinteraksi, bertanya atau mendengarkan apa yang disampaikan secara lisan melalui responden atau partisipan. Metode ini digunakan untuk mengetahui pendapat, pandangan, pengalaman atau persepsi responden tentang suatu permasalahan. Peneliti dapat mengajukan pertanyaan secara formal dan terstruktur sesuai urutan pertanyaan dalam pedoman wawancara, dapat dilakukan secara fleksibel sesuai jawaban responden.

Dalam penelitian ini peneliti mengadakan pengamatan terhadap kondisi para penderita diabetes mellitus yang meliputi umur, jenis kelamin, riwayat penyakit dan konsumsi obat.

3.5.3 Kegiatan Studi Studi Kasus

Pada penelitian ini prosedur pengumpulan data telah dilakukan dimulai dari pra penelitian dengan melakukan studi pendahuluan. Untuk langkah-langkah pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan seminar prosposal dan melakukan perbaikan sesuai dengan arahan dari pembimbing.
 - b. Mendapat persetujuan dari pembimbing untuk melaksanakan pengambilan data.
 - c. Mendaftarkan diri pada koordinator karya tulis ilmiah untuk dapat dibuatkan surat pengantar permohonan pengambilan data.
 - d. Mahasiswa mencari kasus melalui data puskesmas setempat masing-masing. Mahasiswa mencari 2 pasien dengan masalah yang sama untuk dijadikan pasien kelolaan.
 - e. Meminta persetujuan pada responden yang akan dijadikan pasien kelolaan.
- Setelah

menemukan dua reponden peneliti menjelaskan maksud, tujuan, manfaat, dan prosedur selama penelitian.

Tabel 3.1 Kegiatan studi kasus

NO	KEGIATAN	KUNJUNGAN						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Observasi dan wawancara pada 2 responden							
2	a. Pengkajian pada 2 responden b. Memprioritaskan diagnose keperawatan c. Menyusun rencana keperawatan							
3	Observasi dan implementasi sesuai dengan rencana yang							

	sudah peneliti susun sebelumnya pada 2 responden							
4	Pengukuran kadar glukosa darah tentang tindakan pada 2 responden							
5	Evaluasi kadar glukosa darah setelah tindakan brisk walking exercisepada 2 responden.							
6	Dokumentasi asuhan keperawatanpada 2 responden yang sudah dilakukan							

m. Mahasiswa wajib memberikan kesimpulan dan saran serta rekomendasi yang aplikatif sesuai hasil pembahasan.

n. Setelah proses hasil pembimbing selesai mahasiswa mendaftarkan diri pada Kordinator untuk dapat melaksanakan ujian karya tulis ilmiah

3.6 Lokasi dan waktu studi kasus

Studi kasus pada responden 1 Ny. R dan responden 2 Ny.M dilakukan di Dusun Gorangan Kidul, Desa kalisalak, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang.

Pengambilan data pada tanggal 2 Maret 2020 dan studi kasus ini dilakukan pada tanggal 3 Maret 2020 – 15 Maret 2020.

3.7 Analisi data dan penyajian data

Analisis data karya tulis ilmiah dilakukan sejak peneliti di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan.

Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi

oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut. Urutan dalam analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan cara wawancara dengan klien yang mendapatkan hasil data identitas klien, keluhan utama, dan riwayat penyakit sekarang. Sedangkan data yang diperoleh dengan cara observasi mendapatkan hasil keadaan umum klien dan pemeriksaan fisik pada klien

3.7.2 Mereduksi data

Data yang diperoleh kemudian diseleksi dan dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan dengan nilai normal.

3.7.3 Penyajian data

Penyajian data dilakukan dengan tabel, bagan maupun teks naratif. Kerahasiaan dari klien dijamin dengan jalan mengaburkan identitas dari klien.

3.7.4 Kesimpulan

Dari data yang telah didapat kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi.

3.8 Etika studi kasus

Pada karya tulis ilmiah ini etika studi kasus yang digunakan terdiri :

3.8.1 *Informed consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuannya agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia, maka peneliti harus

menghormati hak pasien (Hidayat, 2016). Sebelum melakukan pengambilan data, penulis melakukan informed consent terhadap responden 1 dan 2, kedua responden bersedia untuk mengisi lembar persetujuan informed consent.

3.8.2 Anonymity

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (Hidayat, 2016). Penulis telah merahasiakan data dari responden 1 dan responden 2 dengan jalan mengaburkan identitas dari responden atau tanpa nama.

3.8.3 Confidentiality

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian (Hidayat, 2016). Sebelum melaporkan hasil penelitian, Penulis menjamin kerahasiaan data yang diberikan oleh responden 1 dan responden 2.

BAB 5

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Dari pengkajian yang telah penulis lakukan pada 2 klien dari tanggal 2 maret 2020 dapat ditarik suatu kesimpulan.

5.1.1. Pengkajian

Telah dilakukan pengkajian pada pasien diabetes mellitus dengan pengkajian 13 domain NANDA. Didapatkan juga kadar glukosa darah dengan hasil klien 1 GDS 295 mg/dl dan klien 2 GDS 350 mg/dl dengan interpretasi gula darah sewaktu yang beresiko tidak stabil dalam batas normal.

5.1.2. Analisa data

Dari pengkajian didapatkan analisa data yang digunakan untuk menentukan diagnose keperawatan prioritas yaitu resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

5.1.3. Rencana keperawatan

Rencana keperawatan pada prioritas diagnosa resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu dengan inovasi brisk walking exercise untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus.

5.1.4. Implementasi keperawatan

Telah dilakukan implementasi prioritas diagnose resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan inovasi *brisk walking exercise*. Implementasi keperawatan dilakukan selama 7 kali kunjungan dalam 14 hari.

5.1.5. Evaluasi keperawatan

Hasil evaluasi pada klien diabetes mellitus terjadi penurunan kadar glukosa darah klien secara stabil terlihat dari kadar glukosa darah klien 1 dari GDS 273 mg/dl menjadi GDS 212 mg/dl dan klien 2 dari GDS 339 mg/dl Menjadi GDS 283

mg/dl, dengan demikian inovasi brisk walking exercise dapat membantu dalam proses menstabilkan kadar glukosa darah.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan hasil karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut :

5.2.1 Pelayanan kesehatan

Hasil karya tulis ilmiah ini diharapkan menjadi bahan pengembangan ilmu kepada pelayanan kesehatan untuk lebih meningkatkan perawatan pada pasien diabetes mellitus.

5.2.2 Institusi pendidikan

Diharapkan hasil dari karya tulis ilmiah ini dapat menambah referensi ,peningkatan wawasan dan pengembangan mahasiswa melalui studi kasus dari masyarakat dengan diabetes mellitus dengan perawatan yang benar.

5.2.3 Masyarakat

Menambah wawasan masyarakat terutama dengan anggota keluarga yang mengalami diabetes mellitus dapat sadar akan pentingnya kestabilan kadar glukosa darah sehingga mendukung kesembuhan dan kesejahteraan anggota keluarga.

5.2.4 Penulis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan agar menambah wawasan bagi penulis untuk disebarluaskan agar ilmu yang diperoleh dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar sehingga dapat melakukan pencegahan

5.2.5 Pasien

Diharapkan bagi klien untuk tetap menjalankan inovasi brisk walking exercise dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu agar kestabilan kadar glukosa darah tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Aziz, Hidayat. (2016). *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- ADA (2015) 'Exercise and type 2 diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement', *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(12),
- Internasional Diabetes Association. (2017). "Standards of Medical Care in Diabetes 2017". Vol. 40.
- Amin, N. H., & Hardhi, K. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc* Edisi Revisi Jilid 1. Mediaction Jogja.
- Atun, M. (2015). *Diabetes Melitus Memahami, Mencegah, dan Merawat Penderita Penyakit Gula*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal-Bedah*. Buku kedokteran EGC.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., Wagner, C. M., Moorhead, S., Johnson, M., ... Swanson, E. (2016). *Nursing Intervention Classification*. Elsevier.
- Derrickson & Tortora. (2015). *Anatomi Fisiologi Pankreas*, 6–47.
- Dharma, K. K. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dinkes jateng.(2015). Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.
- Fatimah, R. N. (2016). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Indonesian Journal of Pharmacy, 27(2), 74.
- Fauzi, L. 2013. *Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
- Hamonangan, D., & Paskah, S. (2016). *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA Vol. 2, No. 2, September 2016*.
- Herdman, T. ., & Kamitsuru, S. (2018). *NANDA-I Diagnosa Keperawatan* (T. . Herdman & S. Kamitsuru, Eds.) (11th ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ilyas, E.I, (2017). "Olahraga bagi Diabetisi", di dalam S.Soegondo et al (ed.),

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Jakarta: FKUI

- Kurniawaty, E., & Lestari, E. E. (2016). *Uji Efektivitas Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) sebagai Pengobatan Diabetes Mellitus*. *Majority*, 5(2), 32–36.
- LeMoene, P., Burke, K. M., & Gerene, B. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Buku kedokteran EGC*.
- Listyarini, A. D., & Fadilah, A. (2017). *Brisk Walking Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus*. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 6(2), 10–19.
- Longo, Dan L, et al. (2017). *Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition*. New York; McGraw-Hill Medical Publishing Divison
- Magdalena, C. 2016. *Aktivitas Fisik Terhadap Status Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Tahun 2016*.
- Maghfuri, A. (2016). *Perawatan Luka Diabetes Mellitus*. Jakarta Salemba Medika.
- Meivy et al. (2017). *Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Kasih Gmim Manado*. *E-JournalKeperawatan*, 5.
- Muttaqin, A. (2013). *Pengkajian Keperawatan Aplikasi pada Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2016). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Keperawatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Nur, W., Agung, W., & Diana, I. (2013). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, Ed.) (1st ed.). Jakarta selatan: Dewan Pengurus pusat PPNI.
- Putri, N. A., & Handayani, R. S. (2017). *Hubungan kadar gula darah sewaktu dengan nilai anklebrachial index pada pasien diabetes mellitus*. *Jurnal Keperawatan*, XIII(1), 90–93.
- Pranata, S. dan Khasanah, D. (2017). *Merawat Penderita Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: Pustaka Panasea (27-9).

- Rudi, H., Sulis Setianingsih (2013). *Awas Musuh -Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun* . Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sari (2018) '*Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan*'.
- Silalahi, L. (2019). *Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal PROMKES*, 7(2), 223.
- Sukardji, 2016: *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Edisi II Cetakan Ke-7. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI
- Suyono, S., Waspadji, S. et all. 2016. *Penalataksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Balai Penerbit FKUI : Jakarta
- Taylor, A.W. dan johnson, M.J. 2016. *Physiology of Exercise and Healthy Aging*. USA: Human kinetics.
- T.H, Herdman, D. (2017). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan, Definisi dan Klasifikasi*. Buku Kedokteran EGC.
- Yana, Y. (2015). *15 Manfaat jalan cepat untuk diet bagi kesehatan*.
- Yusra, A. (2016) '*Pengaruh Walking Exercise Terprogram Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Samudera Kabupaten Aceh Utara*',