

**PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI PADA PENDERITA DIABETES
MELLITUS UNTUK MENURUNKAN GULA DARAH DI RUMAH SAKIT
PROF. DR. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO**

Karya Ilmiah Sebagai Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program
Diploma DIII Keperawatan



Disusun Oleh

Nama : Kurnia Minanur Rokhman

Nim : A01502079

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADYAH GOMBONG

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

TAHUN AKADEMIK

2017/2018

PPERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Kurnia Minanur Rokhman

NIM : A01502079

Program Studi : DIII Keperawatan

Intitusi : STIKes Muhammadiyah Gombong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alih tulisan atau pikiran orang yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya ulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbutan tersebut.

Gombong, 15 Oktober 2018

Pembuatan Pernyataan



Kurnia Minanur Rokhman

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademis STIKES Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kurnia Minanur Rokhman

NIM : A01502079

Program Studi: DIII Keperawatan

Jenis Karya : KTI (Karya Ilmiah Akhir)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Muhammadiyah Gombong **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: "PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS UNTUK MENURUNKAN GULA DARAH DI RUMAH SAKIT Prof. Dr. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ini. STIKES Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkala data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta, dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Gombong, 15 Oktober 2018



Kurnia Minanur Rokhman

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Kurnia Minanur Rokhman NIM A01502079
dengan judul "*Penerapan Terapi Senam Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus*"
telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Gombong, 21 Desember 2018,

Pembimbing



Dedi Santoso, S.Kep.Ns., M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Kurnia Minanur Rokhman NIM A01502079
dengan judul "*Penerapan Terapi Senam Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus*"
telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal : 12 Januari 2019

Dewan Penguji

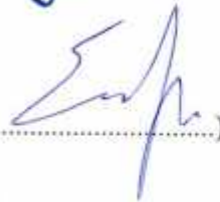
Ketua Penguji

Ike Mardiaty, M.Kep. Sp.J

()

Penguji Anggota

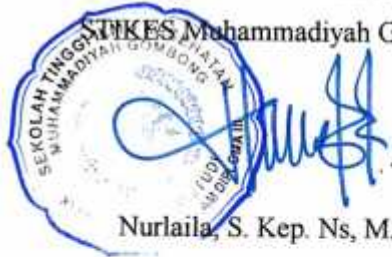
Endah Setianingsih, M.Kep

()

Mengetahui

Ketua Program Studi D III Keperawatan

STIKES Muhammadiyah Gombong

()

Nurlaila, S. Kep. Ns, M. Kep

Kurnia Minanur Rokhman¹, Dadi Santoso²

ABSTRACT

THE APPLICATION OF DIABETES MELLITUS GYMNASTIC TO LOWER DOWN BLOOD SUGAR LEVEL OF DIABETES PATIENT IN PROF. DR. MARGONO SOEKARJO HOSPITAL

Background: Diabetes mellitus is one of diseases that is called the silent killer. Fact shows that only 50% sufferers are diagnosed and realizing the disease. Diabetes mellitus is provoked by bad lifestyle. Exercise activity is one of diabetes mellitus treatment intervention.

Objective: this study aims to discover how the application of feet gymnastic to lower blood sugar in patient diabetes mellitus.

Methods: method used in this research is case study. Criteria chosen in this research is a diabetic patient.

Result: Through diabetes mellitus gymnastic 3 problems for the risk instability patients handled glucose levels. Clients decreased blood sugar levels in mr.K of 319 mg / ln mg / ln to 155.

Conclusion: Gymnastics feet diabetes mellitus can help lower blood sugar.

Suggestion: Diabetes mellitus gymnastics is recommended for DM patient to lower down their blood sugar levels.

Keyword: *Diabetes mellitus, foot exercise blood glucose level.*

1. Student of Diploma III Nursing Program of STIKes Muhammadiyah Gombong

2. Lecturer of Diploma III Nursing Program of STIKes Muhammadiyah Gombong

Program Studi DIII Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
Karya Tulis Ilmiah, Oktober 2018

Kurnia Minanur Rokhman¹, Dadi Santoso²

ABSTRAK

PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES MELITUS UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DIRUMAH SAKIT PROF. DR. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO

Latar belakang : diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang dapat disebut *the silent killer*. Fakta menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% dari yang terdiagnosis dan menyadari mereka menyandang diabetes. Diabetes mellitus dapat di sebabkan oleh faktor kebiasaan hidup. Aktivitas olahraga seperti senam kaki diabetes merupakan salah satu pilar penatalaksanaan diabetes mellitus.

Tujuan umum : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan senam kaki untuk menurunkan gula darah pada pasien diabetes mellitus.

Metode : metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi kasus, kriteria yang diambil dari satu pasien dengan penyakit diabetes mellitus.

Hasil : setelah dilakukan senam diabetes mellitus selama 3 hari masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa pasien teratasi.klien mengalami penurunan kadar gula darah pada Tn. K dari 319 mg/dl menjadi 155 mg/dl.

Kesimpulan : senam kaki diabetes mellitus bisa membantu menurunkan kadar gula darah.

Rekomendasi : penderita diabetes dianjurkan melakukan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci : diabetes mellitus, senam kaki, kadar gula darah

1. Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong
2. Dosen Prodi DIII Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumwarohmatullohiwabarokatuh.

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan pembuatan karya tulis ilmiah dengan judul “PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES MELLITUS UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH” penulisan ini di susun dalam rangka memenuhi tugas akhir komprehensif di program studi DIII Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong.

Dalam rangka menyelesaikan karya tulis ilmiah ini penulis telah menerima bantuan dari berbagai pihak,oleh karena itu rasa hormat dan terimakasih yang sebesar besarnya kami ucapkan kepada :

1. Silatul Kiromah, Misjo selaku orang tua penulis dan keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan serta memberikan dorongan dan memotivasi dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
2. Herniyatun,M.Kep.Mat selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah gombong.
3. Nurlaila, S.Kep.Ns., M.Kep selaku ketua prodi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong .
4. Dadi Santoso, S. Kep.Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah
5. Fajar Agung Nugroho, S.Kep.Ns., MNS selaku dosen penguji karya tulis ilmiah
6. Dan sesosok perempuan yang selalu mendorong ku untuk tetap semangat mengerjakan penyusunan karya tulis ilmiah
7. Eka margianing dan Oki Miftakhur Riski selaku kakak ku yang selalu nyinyir terus membuatku tetap semangat dalam penyusunan karya tulis ilmiah

8. Teman temanku yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu karena banyak banget, tapi yang peduli Cuma beberapa lah ,pokoknya terima kasih banget
9. Seluruh pihak yang sudah membantu saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, semoga amal baiknya mendapatkan balasan dari alloh SWT.

Walaupun upaya perbaikan telah di lakukan, namun penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Demikian karya tulis ini di buat semoga dapat bermanfaat bagi penulis serta pembaca pada umumnya.

Wa'alaikum salam warohmatullohi wabarokatuh.

Gombong,

2018

Kurnia Minanur Rokhman

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Prosedur Keperawatan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Pengertian Diabetes Mellitus	13
C. Sirkulasi Pada Kaki Diabetes Mellitus.....	21
D. Pengertian Gula Darah	22
E. Metabolisme Glukosa Darah.....	23
F. Pengertian Senam Kaki	27
BAB III METODE STUDI KASUS	31
A. Jenis/Desain/Rancangan Studi Kasus	31
B. Subjek Studi Kasus	31
C. Fokus Studi Kasus.....	32
D. Definisi Operasional.....	32
E. Instrumen Studi Kasus	32

F. Metode Pengumpulan Data	33
G. Lokasi Dan Waktu Studi Kasus	33
H. Analisa Data	33
I. Etika Studi Kasus	34
 BAB IV LEMBARAN KASUS DAN PEMBAHASAN	 37
A. Hasil Studi Kasus	37
B. Pembahasan.....	43
C. Keterbatasan Studi Kasus.....	45
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN - LAMPIRAN.	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu diwaspadai oleh semua orang di dunia sebab seiring dengan meningkatnya taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat jumlah penderita diabetes melitues cenderung meningkat, selain terdapat faktor keturunan pada penderita diabetes dengan gaya hidup yang cenderung buruk dalam era modern, kurang olahraga, dan faktor gaya hidup yang cenderung buruk lainnya kapanpun diabetes bisa menyerang tanpa kita sadari. Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit yang dapat disebut *the silent killer*. Fakta menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% dari yang terdiagnosis dan menyadari mereka menyandang diabetes. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan *medical chekup* sejak usia muda. Maka tidak salah jika diabetes melitus dianggap sebagai *the silent killer* atau pembunuh yang senyap bagi mereka yang menderitanya tapi tidak menyadari (Menganti, 2012).

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan tingkat gula darah tinggi (glukosa). Diabetes Mellitus dikenal juga dengan kencing manis, pertama kali diidentifikasi sebagai penyakit yang berhubungan dengan “urin manis”, disebabkan peningkatan kadar glukosa darah (*hiperglikemia*) akibat kekurangan insulin (Amartya dan Gupta).

Diabetes mellitus merupakan salah satu masalah kesehatan. Estimasi dari *International Diabetes Federation (IDF)* di dunia lebih dari 382 juta orang terkena DM, dan pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Organisasi kesehatan dunia (WHO) memprediksi jumlah penyandang diabetes mellitus di Indonesia dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Perkeni, 2006).

Menurut WHO (2006) Bisa dimaklumi jika banyak orang khawatir dengan penyakit diabetes. Karena penyakit tersebut telah menjadi penyebab kematian terbesar nomor lima di dunia. WHO melaporkan, jumlah kematian akibat penyakit tersebut di seluruh dunia adalah 3,2 juta orang per tahun. Itu artinya, setiap menit, 6 orang meninggal dunia akibat diabetes (*National Geografic Indonesion, 2010*).

Terjadinya komplikasi kronik DM adalah terjadinya kaki diabetic (KD). Factor utama yang berperan timbulnya KD adalah ngiopati, neuropati dan infeksi. Neuropati merupakan factor penting untuk terjadinya KD. Adanya neuropati perifer akan menyebabkan terjadinya gangguan sensorik akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya atrof otot kaki, sehingga mengubah titik tumpu yang menyebabkan ulserasi pada kaki pasien (Bararah dan Jauhar, 2013).

Menurut Dinas kesehatan di salah satu kabupaten di Sulawesi Utara yaitu kabupaten Sangihe (2015) jumlah penderita DM pada tahun 2014 sebanyak 597 orang, dan pada tahun 2015 sejak bulan Januari hingga Juni sebanyak 476 orang terdiri dari laki-laki : 157 orang, perempuan : 309 orang. Miftakhul (2012) dalam penelitiannya pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetic maupun tanpa ulkus yang melakukan perawatan kaki menunjukkan bahwa, pasien ulkus memiliki nilai media 5 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 10 serta rerata 5,331,617. Pasien tidak ulkus memiliki median 7 dengan nilai minimum 4 dan maksimum 11 serta rerata 6,93±1,817. Hasil uji statistic menggunakan uji T Tidak Berpasangan didapatkan hasil nilai propabilitasnya (p)=0,001. Hasil uji kolerasi dengan uji Spearman, diperoleh r = 0,441.

Resiko ulkus kaki dapat dicegah dengan latihan jasmani seperti senam diabetic. Latihan jasmani merupakan upaya awal dalam mencegah, mengontrol, dan mengatasi diabetes. Dijelaskan Chaveau dan Kaufman dalam Soegondo (2007) dalam Sunaryo (2014) bahwa secara langsung latihan jasmani dapat menyebabkan penurunan glukosa darah karena menyebabkan

peningkatan pemakaian glukosa darah oleh otot yang aktif. Lebih lanjut Ilyas dalam Soegondo (2007) dalam Sunaryo (2014) menjelaskan latihan jasmani akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, menyebabkan lebih jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes.

Peningkatan jumlah penderita diabetes ini disebabkan karena kebiasaan gaya hidup yang tidak sehat, misalnya banyak mengonsumsi makanan berlemak, sehingga menimbulkan kegemukan, dan berkurangnya aktivitas fisik seperti olah raga yang membuat metabolisme dalam tubuh yang tidak sempurna sehingga tidak terkontrolnya kadar gula darah. Penyakit Diabetes Mellitus dapat dicegah jika kita mengetahui dasar-dasar penyakit dengan baik dan mewaspadai perubahan gaya hidup kita (Bagus, 2013). Diabetes Mellitus yang disebabkan oleh faktor kebiasaan hidup tersebut dapat diatasi antara lain dengan olah raga rutin, hidup sehat dan teratur, pada prinsipnya olah raga bagi penderita Diabetes tidak berbeda dengan orang yang sehat, juga antara penderita baru maupun lama. Aktivitas olah raga merupakan salah satu pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus disamping edukasi, terapigizi, dan intervensi farmakologis. Manfaat aktivitas olahraga bagi penderita Diabetes Mellitus antara lain meningkatkan penurunan kadar gula darah, mencegah kegemukan dengan cara membakar kalori tubuh sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi. Dengan demikian kadar gulanya bisa turun (Deni Damayanti, 2013).

Komponen latihan jasmani atau olah raga sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Smeltzer SC & Brenda GB 2001, h. 1226 dalam Zaenurokhim dan Andi, 2012). Latihan jasmani akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, maka akan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien Diabetes (Soegondo, (2007) dalam Sunaryo dan Sudiro (2014).

Contoh latihan jasmani atau olah raga yang dianjurkan salah satunya adalah senam kaki diabetes. Senam direkomendasikan dilakukan dengan intensitas modert (60-70 maksimum heart rate, durasi 30-60 menit, dengan frekuensi 3-5 kali perminggu dan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tidak melakukan senam (American Diabetes Association, 2003).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti “Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus”. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pengetahuan lebih kepada khalayak umum akan manfaat dari penerapan terapi senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus?
2. Bagaimanakah pengaruh senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Menggambarkan asuhan keperawatan dengan penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar gula darah pasien sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetes.
- b. Untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan senam kaki diabetes.

D. Manfaat Prosedur Keperawatan

Karya tulis ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Masyarakat :

Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

2. Bagi Pengembangan Ilmu Teknologi Keperawatan :

Menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus

3. Penulis :

Memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan prosedur penerapans enam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi. 2011. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: EGC
- American Diabetes Association. 2010. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* Vol.33: 562-569.
- Bagus. 2013. *Pengaruh Konseling pada Keluarga Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Pola Diet Pasien DM di Puskesmas Mojoagung*. Skripsi
- Bararah, T dan Jauhar, M. 2013. *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional* Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Brunner & Suddarth, 2002, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, alih bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli., Kuncara., I.made karyasa, Jakarta : EGC,
- Corwin, E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi* (Rev.3). Jakarta: EGC
- Damayanti, Deni. 2013. *Panduan Lengkap Menyusun Proposal, Skripsi, Disertasi*. Yogyakarta: Alaska.
- Dinas Kesehatan. 2015. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Semarang: Dinas Kesehatan
- Hartini, S. 2010. *Panduan Lengkap Untuk Diabetes, Keluarga dan Profesional Medis (1nd ed)*. Bandung: Qanita.
- Hasdianah.(2012). *Mengenal Diabetes Melitus pada Orang Dewasa dan Anak - Anak dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Herlambang. 2012. *Menaklukan Hipertensi Dan Diabetes*. Jakarta: Tugu Publizer

- Ilyas, E.I. 2010. *Olahraga Bagi Diabetes*, Dalam Soegondo, S. Soewondo, P., & Subakti, I. (EDS), *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu* (hlm 67-83). Jakarta: FKUI
- Indriani, P. 2010. *Pengaruh Latihan Fisik: Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bukateja*.
- Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Kemenkes, RI. 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi
- Maulana, M. 2010. *Mengenal Diabetes Panduan Gratis mengenai penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: Katahari
- Mardi, S. 2010. *Senam Diabetes Indonesia (4nd seri) Persatuan Diabetes Indonesia*. Jakarta: Yayasan Deidabetes Indonesia.
- Marelli, T.M. 2007. *Buku Saku Dokumentasi keperawatan (3rd ed)*. Jakarta: EGC
- Mansjoer, A., 2010. *Diabetes Mellitus*. Dalam: Mansjoer, A., 2010. *Kapita Selekta Kedokteran (3rd ed)*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoadmojo, S. 2012. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Novitasari, R. 2012. *Diabetes Mellitus (Dilengkapi dengan senam DM)*. Jakarta: Nuha Medika.
- Perkeni, 2006. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PERKENI,.

- Potter & Perry. 2010. *Bukan Ajar Fundamental keperawatan : Konsep, Proses & Praktik*. Jakarta: EGCM
- Putra, D. 2010. *Efek Senam Terhadap Glukosa Darah Sewaktu dan Tekanan Darah pada anggota Pensadia Putat Jaya Dengan DM tipe2*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
- Price, A. Sylvia, Lorraine Mc. Carty Wilson, 2006, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit*, Edisi 6, (terjemahan), Peter Anugrah, EGC, Jakarta.
- Probosuseno. 2017. *Agar Olahraga Bermanfaat untuk Kesehatan*. <http://www.republika.co.id>. Diakses pada 5 agustus 2017.
- Santoso, M. 2010. *Senam Diabetes Indonesia Seri 4 persatuan Diabetes Indonesia*. Jakarta: Yayasan Diabetes Indonesia
- Savitri, R. 2010. *Cara Mengetahui Diabetes dan Mendeteksinya Sejak Dini*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Setiadi. 2012. *Konsep & Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan Teori dan Praktik*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sinaga, J. 2012. *Pengaruh Senam Diabetes Millitus Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Millitus Tipe2 di Wilayah Kerja Puskesmas Darusalam 2011*.
- Soebondo, et al. 2010. *Konsensus dan Pencegahan DM Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni
- Soegondo, S. 2006. *Penyuluhan sebagai Komponen Terapi Diabetes dan Penatalaksanaan Terpadu*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
- Subekti, I. 2010. *Neuropati Diabetik*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Jakarta: FKUI

Sunaryo (2014). *Psikologi untuk keperawatan*. Jakarta: EGC

Sutrisno, B. & Khafadi, M. B. 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan kesehatan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendiknas

Suzanne, C. Smeltzer. (2001). *Keperawatan medikal bedah, edisi 8*. Jakarta :EGC

WHO. 2006. *Guidelines for the prevention, management and care of diabetes mellitus, ed. 32, 13*, In: Khatib, O. M. N, Eastern Mediterranean.

Wibisana, E. & Sofiani, Y. 2017. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di RSUD Serang Provinsi Banten Tahun 2014. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang Vol. 2, Juli – Desember, tahun 2017 : 107-114*

INFORMED CONSENT
(Persetujuan menjadi Partisipan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Kurnia Minanur Rokhman dengan judul “Penerapan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Untuk Menurunkan Gula Darah”

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

.....,.....2018
Yang memberikan persetujuan

Saksi

.....,.....2018
Peneliti

Kurnia Minanur Rokhman

**PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN
(PSP)**

1. Kami adalah peneliti berasal dari institusi jurusan program studi DIII Keperawatan Stikes Muhammadiyah Gombong dengan ini memint anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Untuk Menurunkan Gula Darah”.
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian Senam Kaki yang dapat memberi manfaat berupa menurunkan Gula darah penelitian ini akan berlangsung selama 4 hari atau 4 kali perawatan.
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15-20 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan atau pelayanan keperawatan.
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan atau tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri anda beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika saudara membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini silahkan menghubungi peneliti pada nomor Hp : 083154727731

PENELITI

Kurnia Minanur Rokhman

LAMPIRAN
SATUAN ACARA PENYULUHAN

Pokok Bahasan : Diit Diabetes Mellitus
Sub Pokok Bahasan : Mengenal Diit Diabetes Mellitus
Sasaran : Tn. K
Tempat : RSUD PROF DR. Margono Soekarjo
Hari/Tanggal : Senin, 02 Desember 2017
Waktu : 25 menit
Pelaksana : Kurnia Minanur Rokhman

A. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah dilakukan satu kali pertemuan untuk penyuluhan kesehatan tentang diit senam kaki diabetik selama 25 menit diharapkan Tn. N dapat mengetahui tentang diit diabetes mellitus.

B. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang diit diabetes mellitus.

C. MATERI PENYULUHAN

1. Pengertian diabetes mellitus
2. Tujuan diit diabetes mellitus
3. Yang perlu diperhatikan terkait diit

D. KEGIATAN PENYULUHAN

1. Metode : Diskusi dan Tanya jawab
2. Media : Lembar balik, leaflet
3. Strategi pelaksanaan :

Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta
5 menit	Orientasi: 1. Mengucapkan salam 2. Memvalidasi keadaan klien 3. Mengingatkan kontrak 4. Menjelaskan tujuan dan menyampaikan kontrak 5. Menanyakan kesediaan	1. Menjawab salam 2. Mendengarkan 3. Klien ingat dengan kontrak 4. Klien mengerti maksud dan tujuan 5. Klien bersedia
15 menit	Kerja: 1. Menjelaskan pengertian diabetes mellitus 2. Menjelaskan tujuan diet diabetes mellitus 3. Menjelaskan yang perlu diperhatikan terkait diet	1. Memperhatikan 2. Mendengarkan
5 menit	Terminasi: 1. Melakukan evaluasi 2. Memberikan kesimpulan 3. Memberikan salam penutup	1. Mendengarkan 2. Menjawab salam - \

E. EVALUASI

1. Evaluasi Persiapan
 - a. Materi telah dipersiapkan dan dipelajari 2 hari sebelum penkes
 - b. Media sudah siap 1 hari sebelum penkes

- c. Kontrak waktu dan tempat dengan klien sudah disampaikan 1 hari sebelum penkes

2. Evaluasi Proses

- a. Klien siap diberikan penkes
- b. Klien memperhatikan penkes
- c. Media dapat digunakan secara efektif

3. Evaluasi Hasil

- a. Klien mampu menyebutkan kembali pengertian diabetes mellitus
- b. Klien mampu menyebutkan kembali tentang tujuan tujuan diit diabetes mellitus
- c. Klien mampu menyebutkan kembali tentang yang perlu diperhatikan terkait diit

F. MATERI

Terlampir

G. LEAFLET

Terlampir

LAMPIRAN

MATERI PENYULUHAN

Diit Diabetes Mellitus

a. Pengertian Diabetes Mellitus

Suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik yang terjadi karena kelainansekresi insulin, gangguan kerja insulin yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, pembuluh darah.

b. Tujuan Diit

Menyesuaikan makanan sesuai dengan kemampuan tubuh untuk menggunakannya agar gula darah tetap normal, agar gula darah dalam urin negatif, berat badan normal,menghindari komplikasi dan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari.

c. Yang perlu diperhatikan terkait diit

Makanlah teratur sesuai jenis, jumlah & jadwal

Perhatikan GULOHCSAR

G : batasi Gula

U : batasi pUrin (JASBUKET/Jerohan, Alkohol, Sarden, bUrung dara, Unggas, Kaldu, Emping, Tape)

L : Lemak (TEK-KUK CSS/Telur, Keju, Kepiting, Udang, Kerang, Cumi, Susu, Santan)

O : Obesity (kegemukan)

H : Hipertensi (darah tinggi)

C : Cigarette (rokok)

I : Inactivity (aktivitas kurang)

S : Stress

A : Alkohol

R : Regular Check up (control teratur)

Yang boleh dimakan
TKW-PJKA-BK

T : Tomat,
K : Kacang-kacangan
W : Wortel
P : Pepaya
J : Jeruk
K : Kurma
A : Apel
B : Brokoli
K : Kubis

Contoh menu sehari

Pagi (j 06.30) : Nasi, Ayam bumbu kecap, Ca Sawi hijau

Selingan(j 09.30): Pepaya

Siang (j 12.30) : Nasi, Empal, Bacem tempe, Sop jawa

Selingan (j 15.30): Pisang rebus

Malam (j 18.30) : Nasi goreng, Asem-asem buncis

Selingan(j 21.30) : Susu skim

Ket.:Jadwal dapat dirubah asalkan interval tetap 3 jam

LAMPIRAN
SATUAN ACARA PENYULUHAN

Pokok Bahasan : Latihan Fisik Diabetes Mellitus
Sub Pokok Bahasan : Senam Kaki Diabetik
Sasaran : Tn. K
Tempat : RSUD PROF. DR. Margono Soekarjo
Hari/Tanggal : Senin, 02 Desember 2017
Waktu : 25 menit
Pelaksana : Kurnia Minanur Rokhman

A. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah dilakukan satu kali pertemuan untuk penyuluhan kesehatan tentang diit senam kaki diabetik selama 25 menit diharapkan Tn. N dapat mengetahui tentang Senam Kaki Diabetik.

B. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang senam kaki diabetik

C. MATERI PENYULUHAN

1. Pengertian senam kaki diabetik
2. Tujuan senam kaki diabetik
3. SOP senam kaki diabetik
4. Langkah-langkah senam kaki diabetik

D. KEGIATAN PENYULUHAN

1. Metode : Diskusi dan Tanya jawab
2. Media : Lembar balik, leaflet, kursi, koran, alat cek gula darah, form penilaian dan SOP senam kaki diabetik
3. Strategi pelaksanaan :

Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta
5 menit	Orientasi: 1. Mengucapkan salam 2. Memvalidasi keadaan klien 3. Mengingatkan kontrak 4. Menjelaskan tujuan dan menyampaikan kontrak 5. Menanyakan kesediaan	1. Menjawab salam 2. Mendengarkan 3. Klien ingat dengan kontrak 4. Klien mengerti maksud dan tujuan 5. Klien bersedia
15 menit	Kerja: 1. Menjelaskan pengertian dari senam kaki diabetik 2. Menjelaskan tujuan senam kaki diabetik 3. Langkah-langkah senam kaki diabetik	1. Memperhatikan 2. Mendengarkan
5 menit	Terminasi: 1. Melakukan evaluasi 2. Memberikan kesimpulan 3. Memberikan salam penutup	1. Mendengarkan 2. Menjawab salam - \

E. EVALUASI

1. Evaluasi Persiapan
 - a. Meteri telah dipersiapkan dan dipelajari 2 hari sebelum penkes
 - b. Media sudah siap 1 hari sebelum penkes

- c. Kontrak waktu dan tempat dengan klien sudah disampaikan 1 hari sebelum penkes

2. Evaluasi Proses

- a. Klien siap diberikan penkes
- b. Klien memperhatikan penkes
- c. Media dapat digunakan secara efektif

3. Evaluasi Hasil

- a. Klien mampu menyebutkan kembali pengertian senam kaki diabetik
- b. Klien mampu menyebutkan kembali tentang tujuan senam kaki diabetik
- c. Klien mampu menyebutkan kembali tentang langkah-langkah senam kaki diabetik

F. MATERI

Terlampir

G. LEAFLET

Terlampir

LAMPIRAN

MATERI PENYULUHAN

Senam Kaki Diabetik

a. Definisi senam kaki

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

b. Tujuan Senam Kaki

1. Menurunkan kadar gula darah
2. Memperkuat otot-otot kecil
3. Mencegah terjadinya kelainan pada bentuk kaki
4. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
5. Mengatasi keterbatasan otot sendi

c. Langkah-langkah Senam Kaki Diabetik

Alat yang harus dipersiapkan adalah : Kursi (jika tindakan dilakukan dalam posisi duduk), dan kertas koran. Langkah-langkah pelaksanaan senam kaki:

1. Perawat cuci tangan
2. Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan pasien duduk tegak diatas bangku dengan kaki menyentuh lantai. Dapat juga dilakukan dalam posisi berbaring dengan meluruskan kaki.



Gambar 2.1 Pasien duduk di atas kursi

3. Dengan meletakkan tumit di lantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan ke atas lalu dibengkokkan kembali ke bawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur, jari-jari kedua belah kaki diluruskan ke atas lalu dibengkokkan kembali ke bawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali.



Gambar 2.2 Tumit kaki di lantai dan jari-jari kaki diluruskan ke atas

4. Dengan meletakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Dilakukan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur, menggerakkan jari dan tumit kaki secara bergantian antara kaki kiri dan kaki kanan sebanyak 10 kali.



Gambar 2.3 Tumit kaki di lantai sedangkan telapak kaki di angkat

5. Tumit kaki diletakkan di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur, kaki lurus ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



Gambar 2.4 Ujung kaki diangkat ke atas

6. Jari-jari kaki diletakkan dilantai. Tumit diangkat dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali. Pada posisi tidur kaki harus diangkat sedikit agar dapat melakukan gerakan memutar pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



Gambar 2.6 Jari-jari kaki di lantai

7. Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10 lakukan secara bergantian (Akhtyo, 2004). Gerakan ini sama dengan posisi tidur.



Gambar 2.7 Kaki diluruskan dan diangkat

LAMPIRAN

SOP Senam Kaki Diabetik

Alat :

Alat yang harus dipersiapkan adalah kursi (jika tindakan dilakukan dalam posisi duduk), dan 1 lembar Koran.

Prosedur :

1. Periksa kadar gula darah dan tensi pada kaki sebelum melakukan latihan.
2. Posisikan klien di atas kursi dengan kaki menyentuh lantai tidak bersandar pada sandaran kursi.
3. Letakkan tumit di lantai jari-jari kedua kaki diluruskan ke atas dibengkokkan seperti ceker ayam, dilakukan 10x.
4. Tumit diletakkan di lantai angkat ujung kaki kemudian angkat tumit turunkan kembali, lakukan 10x.
5. Angkat kedua ujung kaki pada pergelangan kaki ke arah luar turunkan kembali ke lantai dan gerakkan ke arah jempol, dilakukan 10x.
6. Jari-jari di letakkan di lantai tumit diangkat buat gerakkan memutar dan digerakkan pada pergelangan kaki menurun di lantai dan gerakkan di tengah, lakukan 10x.
7. Luruskan salah satu kaki di atas lantai angkat kaki tersebut gerakkan ujung jari kaki ke arah wajah, lakukan 10x dan di ulang pada kaki yang satunya.
8. Letakkan koran di lantai bentuk kertas menjadi bola dengan kedua kaki, lalu robek koran menjadi 2 bagian, pasang kedua bagian kertas koran tersebut, pada koran satunya koran di sobek-sobek kecil-kecil dengan kedua kaki, pindahkan kertas sobekan tersebut pada koran yang utuh dengan menggunakan 1 kaki secara bergantian, bungkus menjadi satu menggunakan 2 kaki.
9. Lakukan evaluasi : apakah klien dapat menyebutkan kembali pengertian senam kaki, dapat menyebutkan kembali 2 dari 4 tujuan senam kaki, dan

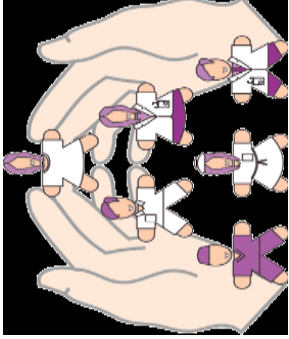
dapat memperagakan sendiri tehnik-tehnik senam kaki secara mandiri.

Lihat pula tindakan yang dilakukan klien apakah sesuai atau tidak dengan prosedur, dan perhatikan tingkat kemampuan klien melakukan senam kaki.

10. Lakukan latihan senam kaki ini 3-5 kali seminggu.

11. Periksa kembali gula darah dan tensi pada kaki setelah melakukan latihan ini 3 kali.

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian



Tujuan ???

- Memperbaiki sirkulasi darah
- Memperkuat otot-otot kecil
- Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
- Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
- Mengatasi keterbatasan gerak sendi

Apa yang harus dipersiapkan?

Alat :

- Koran**
- Kursi**



Langkah-langkah

✓ Cuci Tangan

✓ Duduk dengan nyaman diatas kursi dengan kaki menyentuh lantai



(Catatan: Setiap gerakan dilakukan 10x)

1. Letakkan tumit diatas lantai, luruskan jari-jari kedua belah kaki lalu dibengkokkan kembali kebawah seperti cakar ayam.



3. Letakan tumit kaki di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki.



4. Letakan jari-jari kaki dilantai, angkat tumit dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki.



2. Letakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas.

Cara ini dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian.



5. Angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Gerakan jari-jari kedepan turunkan kembali secara bergantian kiri dan kanan.



Senam Kaki Diaretik

6. Luruskan salah satu kaki diatas lantai, angkat kaki tersebut dan gerakan ujung jari kaki kearah wajah lalu turunkan kembali kelantai.



7. Lakukan gerakan sebelumnya dengan kedua kaki secara bersamaan.



8. Angkat kedua kaki dan lurus-



9. Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki , tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0



hingga 10 lakukan secara bergantian.

10. Letakkan sehelai koran dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja. Kemudian lakukan:

- Robek koran menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian koran.
- ebagian koran di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki

- Pindahkan kumpulan sobekan-sobekan tersebut dengan kedua kaki lalu letakkan sobekan kertas pada bagian kertas yang utuh

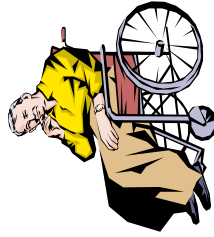


Disusun Oleh :
Kurnia Minanur R

Prodi D III Keperawatan
Stikes Muhammadiyah
Gombong
2017

Apa itu Diabetes Mellitus?

Suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik yang terjadi karena kekurangan sekresi insulin, gangguan kerja insulin yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, pembuluh darah.



Tujuan Diet

Menyesuaikan makanan sesuai dengan kemampuan tubuh untuk menggunakannya agar gula darah tetap normal, agar gula darah dalam urin negatif, berat badan normal, menghindari komplikasi dan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari

Yang perlu diperhatikan terkait diet..

Makanlah teratur sesuai jenis, jumlah & jadwal

Perhatikan GULOHICISAR

G : batasi Gula

U : batasi pUrin (JASBUKET/
Jerohan, Alkohol, Sarden,
bUrung dara, Unggas, Kaldu,
Emping, Tape)

L : Lemak (TEK-KUK CSS/Telur,
Keju, Kepiting, Udang, Kerang,
Cumi, Susu, Santan)

O : Obesity (kegemukan)

H : Hipertensi (darah tinggi)

C : Cigarette (rokok)

I : Inactivity (aktivitas kurang)

S : Stress

A : Alkohol

R : Regular Check
up (control teratur)



Mengenal Diet Diabetes Mellitus



Disusun Oleh :

Kurnia Minanur R

A01502079

Prodi D III Keperawatan

Stikes Muhammadiyah

Gombong

2017

Yang Boleh Dimakan

TKW -PJKA -BK

T : Tomat,
K : Kacang-kacangan
W : Wortel
P : Pepaya
J : Jeruk
K : Kurma
A : Apel
B : Brokoli
K : Kubis

Contoh Menu Sehari

Pagi (j 06.30) : Nasi

Ayam bumbu kecap
Ca Sawi hijau

Selingan(j 09.30): Pepaya

Siang (j 12.30) : Nasi

Empal

Bacem tempe

Sop jawa

Selingan (j 15.30): Pisang rebus

Malam (j 18.30) : Nasi goreng

Asem-asem buncis

Selingan(j 21.30) : Susu skim

Ket:Jadwal dapat dirubah asalkan interval tetap 3 jam

Ingat...

Makanlah makanan tinggi serat
Batasi konsumsi lemak, minyak
dan santan sampai seperempat
kebutuhan sehari-hari
Biasakan makan pagi
Bacalah label pada makanan yang
dikemas

Minum air bersih, aman dan
cukup jumlahnya

Hindari alkohol

Hindari konsumsi gula murni dan
segala produknya

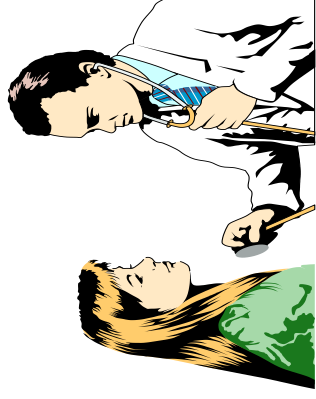
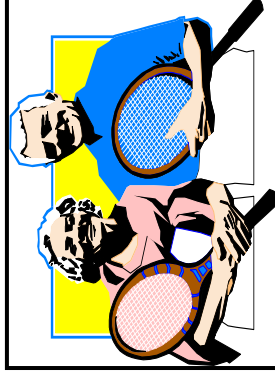
Usahakan berat badan ideal

Tetap aktif berolah raga

Kontrol rutin kepelayanan
kesehatan

- Dukungan keluarga dalam
perencanaan makan

- Konsultasi dengan ahli gizi /
dokter / perawat tentang
makanan yang boleh dimakan dan
tidak boleh.



MENGENAL DIIT DIABETES MELLITUS

Pengertian Diabetes Mellitus

Suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik yang terjadi karena kelainansekresi insulin, gangguan kerja insulin yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, pembuluh darah.

Tujuan Diet

Menyesuaikan makanan sesuai dengan kemampuan tubuh untuk menggunakannya agar gula darah tetap normal, agar gula darah dalam urin negatif, berat badan normal, menghindari komplikasi dan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari.

Yang perlu diperhatikan terkait diit

Makanlah teratur sesuai jenis, jumlah & jadwal

Perhatikan GULOHICISAR

G : batasi Gula

U : batasi pUrin (JASBUKET/Jerohan, Alkohol, Sarden, bUrung dara, Unggas, Kaldu, Emping, Tape)

L : Lemak (TEK-KUK CSS/Telur, Keju, Kepiting, Udang, Kerang, Cumi, Susu, Santan)

O : Obesity (kegemukan)

H : Hipertensi (darah tinggi)

C : Cigarette (rokok)

I : Inactivity (aktivitas kurang)

S : Stress

A : Alkohol

R : Regular Check up (control teratur)

Yang boleh dimakan

TKW-PJKA-BK

T : Tomat,

K : Kacang-kacangan

W : Wortel

P : Pepaya

J : Jeruk

K : Kurma

A : Apel

B : Brokoli

K : Kubis

Contoh menu sehari

Pagi (j 06.30) : Nasi, Ayam bumbu kecap, Ca Sawi hijau
Selingan(j 09.30): Pepaya

Siang (j 12.30) : Nasi, Empal, Bacem tempe, Sop Jawa
Selingan (j 15.30): Pisang rebus

Malam (j 18.30) : Nasi goreng, Asem-asem buncis
Selingan(j 21.30) : Susu skim

Ket.:Jadwal dapat dirubah asalkan interval tetap 3 jam

PENERAPAN SENAM KAKI
DIABETIK UNTUK MENCEGAH
KOMPLIKASI PADA DM/PENYAKIT
GULA

LATIHAN SENAM KAKI DIABETIK



✓ PENGERTIAN SENAM KAKI DIABETIK

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki.

✓ **TUJUAN SENAM KAKI DIABETIK**

1. Menurunkan kadar gula darah
2. Memperkuat otot-otot kecil
3. Mencegah terjadinya kelainan pada bentuk kaki
4. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
5. Mengatasi keterbatasan otot sendi

LANGKAH-LANGKAH SENAM KAKI DIABETIK

Alat yang perlu disiapkan : kursi dan 1 lembar Koran

1. Letakkan tumit diatas lantai, luruskan jari-jari kedua belah kaki lalu dibengkokkan kembali kebawah seperti cakar ayam.



2. Letakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Cara ini dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian.



3. Letakan tumit kaki di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki.



4. Letakan jari-jari kaki dilantai, angkat tumit dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki.



5. Angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Gerakan jari-jari kedepan turunkan kembali secara bergantian kiri dan kanan.



6. Luruskan salah satu kaki di atas lantai, angkat kaki tersebut dan gerakkan ujung jari kaki ke arah wajah lalu turunkan kembali ke lantai.



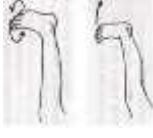
7. Lakukan gerakan sebelumnya dengan kedua kaki secara bersamaan.



8. Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Gerakkan pergelangan kaki kedepan dan kebelakang.



9. Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10 lakukan secara bergantian.



10. Letakkan sehelai koran dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja. Kemudian lakukan:

- Robek koran menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian koran.
- Sebagian koran di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki
- Pindahkan kumpulan sobekan-sobekan tersebut dengan kedua kaki lalu letakkan sobekkan kertas pada bagian kertas yang utuh
- Bungkus semuanya dengan kedua kaki menjadi bentuk bola



PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI RSU SERANG PROVINSI BANTEN TAHUN 2014

Elang Wibisana¹, Yani Sofiani²

¹ Universitas Muhammadiyah Tangerang
Jl. Taman Makam Pahlawan (TMP) Taruna No.2, Sukasari, Kota Tangerang

² Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih Tengah I/1, Jakarta Pusat
Email: kmb_elang@yahoo.co.id

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik yang dikarakteristikan dengan hiperglikemi bersama dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh defek sekresi insulin dan aksi insulin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di RSU Serang. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental one group pretest-posttest dengan melibatkan 22 responden. Penelitian ini menggunakan t test, diperoleh hasil adanya perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan senam kaki ($p=0.001$; $\alpha=0.05$). Tidak hanya itu, faktor usia ($p=0.001$; $\alpha=0.05$), intensitas melakukan senam ($p=0.002$; $\alpha=0.05$), konsumsi obat ($p=0.000$; $\alpha=0.05$) sebagai confounding variabel dilihat pengaruhnya terhadap perubahan kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki. Saran untuk penelitian ini bahwa senam kaki diabetes dapat dijadikan salah satu standar asuhan keperawatan yang dapat diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan, baik di rumah sakit dan komunitas. Dan untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya variabel lamanya terkena diabetes harus disertakan dan waktu penelitian harus lebih diperhatikan untuk mengetahui secara pasti efek dari senam kaki diabetes. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu bahan kajian, dan rujukan dalam penelitian sejenis.

Kata Kunci: senam kaki; kadar gula darah

EFFECT OF LEG EXERCISE TO BLOOD SUGAR LEVELS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT SERANG HOSPITALS 2014

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia along with impaired metabolism of carbohydrates, fats, and proteins caused by defects in insulin secretion and insulin action. The purpose of this study was to determine the effect of exercise on leg blood sugar levels in patients with diabetes mellitus in Serang Hospital. This study used a quasi-experimental design one group pretest-posttest involving 22 respondents. This study using the t test, the obtained results a significant difference on average in blood sugar levels before and after exercise leg ($p=0.001$; $\alpha=0.05$ level). Not only that, the factor of age ($p=0.001$; $\alpha=0.05$ level), intensity of exercise ($p=0.002$; $\alpha=0.05$ level), drug consumption ($p=0.000$; $\alpha=0.05$

level) as confounding variables seen its influence on changes in blood sugar levels after leg exercises. Suggestions for this study that variable duration of diabetes should be included. And for further research, preferably confounding variables and study time should be considered to determine the exact effect of diabetic foot gymnastics. Results from this study is expected to be one of the study materials, and reference in similar research.

Key words : Leg exercise; blood sugar level.

PENDAHULUAN

Diantara penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular yang akan meningkat jumlahnya di masa mendatang adalah Diabetes Mellitus. DM merupakan gangguan metabolik yang dikarakteristikan dengan hiperglikemi bersama dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh defek sekresi insulin dan aksi insulin (Alberti, 2010).

Global Status Report on Non Communicable Diseases (NCDs) World Health Organization (WHO) tahun 2010 melaporkan bahwa 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena penyakit tidak menular, diantara penyakit tersebut DM menduduki peringkat ke-6 di dunia sebagai penyebab kematian, sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes dan 4 % meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada Tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia (WHO, 2013). Berdasarkan IDF Diabetes Atlas edisi ke-6 tahun 2013, prevalensi DM di asia pasifik dari populasi 138.200.000 orang dewasa, 8,6% memiliki diabetes. Selama 20 tahun berikutnya jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 201.800.000 (11,1%) (IDF, 2013).

Berdasarkan data dari RISKESDA 2013, prevalensi DM pada daerah urban sebesar 6,8% dan rural 7%, dimana penyandang DM laki – laki sebesar 5,6% dan perempuan 7,7%. Prevalensi DM berdasarkan gejala dan diagnosis sebesar 2,1%. Prevalensi DM yang terdiagnosis dokter tertinggi terdapat di DI Yogyakarta 2,6%, DKI Jakarta 2,5%, Sulawesi Utara 2,4% dan Kalimantan Timur 2,3%.

Sedangkan Prevalensi di Provinsi Banten sebesar 1,3% (RISKESDA, 2013).

Pengelolaan DM dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Pengelolaan terapi farmakologis yaitu pemberian insulin dan obat hipoglikemik oral. Sedangkan non farmakologis meliputi pengendalian berat badan, latihan olahraga, dan diet. Latihan jasmani merupakan salah satu dari empat pilar utama penatalaksanaan diabetes mellitus (Perkeni, 2006). Latihan jasmani dapat menurunkan kadar glukosa darah karena latihan jasmani akan meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif (Yunir & Soebardi, 2009).

Sejalan dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan Pan dkk (1997) tentang Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: The da qing IGT and diabetes study didapatkan hasil kombinasi diet dan latihan jasmani secara efektif menurunkan secara progresif kadar glukosa darah (American Diabetes Association, 2009). Boule dkk (2003) dalam penelitiannya yang berjudul Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of controlled clinical trialse menunjukkan hasil program latihan terstruktur secara statistik dan klinik memberikan pengaruh manfaat yang signifikan terhadap kontrol glukosa dan pengaruh ini tidak begitu signifikan terhadap penurunan berat badan

Salah satu dari latihan jasmani adalah senam kaki. Senam kaki dapat meningkatkan aliran darah dan memperlancar sirkulasi darah, hal ini membuat lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak reseptor

insulin yang tersedia dan aktif (Soegondo, 2009). Kondisi ini akan mempermudah saraf menerima nutrisi dan oksigen yang mana dapat meningkatkan fungsi saraf (Guyton & Hall, 2007). Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien Diabetes Melitus (Wibisono, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Patricia et al. pada tahun 2012 tentang *The effect of exercise on neuropathic symptoms, nerve function, and cutaneous innervation in people with diabetic peripheral neuropathy*. Hasil dari 17 sampel yang mengikuti senam aerobik mengalami penurunan dalam tingkat nyeri, gejala neuropati dan peningkatan serabut saraf intraepidermal bercabang dari biopsi kulit proksimal.

Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes yang mengalami gangguan sirkulasi darah dan neuropathy di kaki, tetapi disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan tubuh pasien. Gerakan dalam senam kaki diabetes seperti yang disampaikan dalam 3rd National Diabetes Educators Training Camp tahun 2005 dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah di kaki. Mengurangi keluhan dari neuropathy sensorik seperti: rasa pegal, kesemutan, gringgingen di kaki. Manfaat dari senam kaki diabetes yang lain adalah dapat memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha (gastrocnemius, hamstring, quadriceps), dan mengatasi keterbatasan gerak sendi, latihan seperti senam kaki diabetes dapat membuat otot-otot di bagian yang bergerak berkontraksi (Soegondo, 2009). Senam kaki diabetes ini dapat diberikan kepada seluruh pasien diabetes melitus dengan tipe 1 maupun 2. Namun

sebaiknya diberikan sejak pasien didiagnosa menderita diabetes melitus sebagai tindakan pencegahan dini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfiah dan Virgianti (2010), tentang pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien diabetes mellitus di puskesmas Mantup Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan. Hasil penelitiannya menunjukkan sebelum diberi perlakuan senam kaki pada pasien Diabetes Melitus nilai ABPI yaitu lebih dari sebagian besar mengalami penyakit arteri ringan yaitu 18 orang (60%) dan nadi yaitu lebih dari sebagian besar mengalami bradikardi yaitu 16 orang (53,3%) dan setelah diberikan perlakuan senam kaki mengalami peningkatan yaitu untuk nilai ABPI sebagian besar mengalami sirkulasi darah normal 15 orang (50%) dan nadi lebih dari sebagian besar mengalami nadi normal sebanyak 19 orang (63,3%).

Menurut Ocbrivianita Mulyaningtyas Utomo dkk (2012), dalam penelitian pengaruh senam terhadap kadar gula darah pasien diabetes di RS.Panti Wilasa Dr.Cipto Semarang, hasilnya dari sampel yang berjumlah 42 orang terdapat perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah intervensi. Penurunan rata-rata gula darah pada kelompok terpapar 2,3 kali lebih besar daripada kelompok tidak terpapar (31,5 mg/dl berbanding 13,5 mg/dl). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus di RSUD Kabupaten Serang

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu *quasi eksperimental one group pretest-posttest*. pada penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel aksidental atau convenience sampling dengan kriteria inklusi. Penelitian ini dilakukan di RSUD Serang, yaitu peserta senam diabetes (Persadia Cabang Serang). Penelitian ini dilakukan pada minggu ke-4

bulan September 2014, pelaksanaan intervensi dilakukan selama 1 minggu.

Alat pengumpul data yang digunakan meliputi orang yang melatih, orang yang mengobservasi dan alat yang digunakan. Orang yang melatih senam kaki dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti yang telah mendapatkan pelatihan. Orang yang mengobservasi senam kaki adalah peneliti dan asisten peneliti yang telah diberikan apersepsi terhadap *tool/instrument* observasi senam kaki. Sedangkan macam alat yang digunakan adalah *instrument* untuk menilai senam kaki; dan alat yang digunakan untuk menilai kadar gula darah yaitu glukometer.

HASIL DAN BAHASAN

1. Hasil identifikasi gambaran karakteristik responden pada pasien pada pasien yang mengikuti senam diabetes mellitus di RSUD Serang Tahun 2014.

Tabel 1

Distribusi frekuensi menurut usia, jenis kelamin, intensitas senam, dan konsumsi obat anti diabetes pada pasien yang mengikuti senam diabetes mellitus di RSUD Serang Tahun 2014.

Variabel	Karakteristik	f	%
Usia	Muda	8	36,4
	Tua	14	63,6
Jenis Kelamin	Laki-laki	10	45,5
	Perempuan	12	54,5
Intensitas Senam	Teratur	13	59,1
	Tidak Teratur	9	40,9
Konsumsi OAD	Teratur	13	59,1
	Tidak Teratur	9	40,9

2. Hasil penghitungan mean, SD dan nilai min – maks dari usia dan intensitas senam pada pasien diabetes mellitus di RSUD Serang tahun 2014.

Tabel 2

Hasil penghitungan mean, SD, dan nilai min – maks usia dan intensitas senam pada pasien yang mengikuti senam diabetes mellitus di RSUD Serang Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
Usia	44.86	8.962	32 – 62
Intensitas Senam	6.73	3.383	1 – 12

3. Kadar gula darah sebelum dan setelah mengikuti senam kaki yang diperoleh pada sesi 1, 2, dan 3.

Tabel 3

Hasil penghitungan mean, SD, nilai min – maks kadar gula darah yang diperoleh pada sesi 1, 2, dan 3 sebelum dan setelah melakukan senam kaki pada pasien diabetes mellitus di RSUD Serang Tahun 2014.

Variabel	Sesi	Kelompok	n	Mean	SD	Min-maks	95% CI
Kadar gula darah	1	Sebelum	22	249.23	15.09	221-276	242.5-255.9
		Setelah		237.27	14.50	215-276	230.84-43.70
	2	Sebelum		248	13.66	223-273	241.94-254.06
		Setelah		240	12.68	220-266	234.38-245.62
	3	Sebelum		245.55	12.44	217-267	240.03-251.06
		Setelah		239.64	12.96	217-267	233.89-245.38

Dari hasil penelitian dari 22 responden, 14 responden dari kelompok usia diatas 40. Hal ini sesuai dengan Black dan Hawks (2005), DM tipe 2 merupakan tipe dari penyakit DM yang tidak bergantung insulin, penyakit ini sering terdiagnosa pada orang dewasa berumur lebih dari 40 tahun. Hasil penelitian ini menemukan bahwa kelompok yang banyak terdiagnosis diabetes adalah perempuan, dengan jumlah responden 12 orang (54.5%). Menurut Taylor, hal ini disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen akibat *monopause*. Estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah dan meningkatkan penyimpanan lemak, serta progesteron yang berfungsi untuk

menormalkan kadar gula darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi (Taylor, 2008). Hormon estrogen dan progesteron mempengaruhi sel-sel merespon insulin. Setelah *menopause*, perubahan kadar hormon akan memicu fluktuasi kadar glukosa darah, hal ini yang menyebabkan kejadian DM lebih tinggi pada wanita dibanding pria (Mayoclinic, 2010).

Menurut penelitian Brama (2012) latihan jasmani dapat memperbaiki sensitivitas insulin. Prinsip latihan harus memenuhi beberapa hal; jumlah olahraga perminggu dilakukan secara teratur 3-5 x perminggu, dengan intensitas ringan dan sedang, durasi 30-60 menit. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian, bahwa responden yang teratur melaksanakan senam diabetes, memiliki nilai rata-rata kadar gula darah lebih kecil daripada responden yang tidak teratur melaksanakan senam diabetes.

Hasil penelitian yang didapat, untuk nilai rata-rata kadar gula pada responden yang teratur meminum obat anti diabetes jumlah dan persentasenya lebih tinggi daripada responden yang tidak teratur minum OAD, keteraturan minum obat diduga ada pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Seperti halnya penelitian Wiwik Salistyaningsih (2011), bahwa Pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo II Yogyakarta ditinjau dari kadar glukosa darahnya, memiliki perbedaan yang bermakna antara pasien yang patuh dan tidak patuh dalam minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dengan kadar glukosa darahnya

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat perbedaan selisih mean rata-rata kadar gula darah kaki sebelum dan setelah intervensi. Nilai rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki lebih rendah dari nilai kadar gula darah sebelum dilakukan senam kaki. Hal ini menggambarkan bahwa responden yang diberikan intervensi relatif memiliki nilai lebih rendah. Penurunan kadar gula ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Pan, dkk (1997) tentang Effects of diet

and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: The da qing IGT and diabetes study didapatkan hasil kombinasi diet dan latihan jasmani secara efektif menurunkan secara progresif kadar glukosa darah (American Diabetes Association, 2009). Begitu juga penelitian Tessierab, dkk (2000) menunjukkan hasil bahwa latihan fisik pada lansia memberikan pengaruh signifikan pada pengontrolan kadar gula darah selama uji toleransi glukosa oral. Boule dkk (2003) dalam penelitiannya yang berjudul Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of controlled clinical trials menunjukkan hasil program latihan terstruktur secara statistik dan klinik memberikan pengaruh manfaat yang signifikan terhadap kontrol glukosa.

Menurut Ocbrivianita, dkk (2012), dalam penelitian pengaruh senam terhadap kadar gula darah penderita diabetes di RS.Panti Wilasa Dr.Cipto Semarang, hasilnya dari sampel yang berjumlah 42 orang terdapat perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah intervensi. Penurunan rata-rata gula darah pada kelompok terpapar 2,3 kali lebih besar daripada kelompok tidak terpapar (31,5 mg/dl berbanding 13,5 mg/dl). Berdasarkan pada beberapa hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa kadar gula darah pada orang yang mengalami diabetes melitus cenderung dapat dikontrol atau diturunkan dengan melakukan aktivitas. Aktivitas yang dilakukan harus dilakukan secara teratur, terukur dan dilakukan secara baik dan benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh senam kaki pada kadar gula darah dan perbedaan pengaruh usia terhadap perubahan rata-rata kadar gula darah antara sebelum dan setelah senam kaki. Untuk kelompok muda pengaruh senam kaki terbukti lebih efektif. Tidak ada pengaruh dari jenis kelamin terhadap senam kaki pada kadar gula darah. Terdapat perbedaan yang signifikan dari

intensitas melakukan senam diabetes terhadap perubahan kadar gula darah. Mereka yang lebih lama melakukan senam diabetes mengalami penurunan kadar gula lebih tinggi setelah melakukan senam kaki. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari konsumsi obat anti diabetes terhadap perubahan kadar gula. Mereka yang tidak teratur minum obat cenderung mengalami penurunan kadar gula darah lebih besar setelah melakukan senam kaki. Saran dalam penelitian ini bahwa senam kaki diabetes dapat dijadikan salah satu standar asuhan keperawatan yang dapat diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan, baik di rumah sakit dan komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyah & Virgianti. (2010). *Pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien diabetes mellitus (DM) di puskesmas Mantup kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan*. STIKes Muhammadiyah Lamongan: Surya, Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan.
- Andrews, M. et al. (2005). *Handbook of geriatric nursing care*. Pennsylvania: Springhouse Corporation.
- Arimuko. (2012). *Melawan dan mencegah diabetes*. Yogyakarta: Araska Printika.
- Black & Hawks. (2009). *Medical Surgical nursing : management for positive outcome (8th edition)*. St. Louis : Elsevier Saunders.
- Boule, dkk. (2003). *Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of controlled clinical trials*. Jurnal American Medical Association.
- Bullock, J. (2001). *Physiology (4th Edition)*. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Campbell N. A et al. (2005). *Biologi Ed. 5 Jilid III*. Jakarta: Erlangga.
- Cochran, William G. (2005). *Teknik Penarikan Sampel (ed. 3)*. Jakarta: UI-Press
- Dahlan, Muhamad Sopiudin. (2012). *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan (Edisi 6): Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Jakarta: Salemba Medika.
- Depkes. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Faridah, Eva. (2012). *Perbedaan Pengaruh Senam dan Fleksibilitas terhadap Penurunan Kadar Lemak dipinggang*. GLADI JURNAL ILMU KEOLAHRAHAAN, Vol 6, No. 1.
- Farizati, Karim. (2002). *Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan*. Depkes RI
- Guyton & Hall. (2007). *Buku ajar Fisiologi Kedokteran edisi II*, Jakarta: EGC
- Ibrahim, Zaenal S. (2012). *Pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Fatmawati Jakarta Tahun 2012*. Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jakarta: Laporan hasil penelitian.
- Indriani, Puji dkk. (2007). *Pengaruh Latihan Fisik; Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga*. Media Ners, Volume I, No.2.
- IDF. (2013). *Diabetes Atlas edisi ke-6*.
- Joyce LeFever Kee. (2007). *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik*. Jakarta: EGC.
- Le Mone et all. (2011). *Medical surgical nursing critical thinking in clien care, second edition*. New York : Pearson Education, Inc.
- Mangoenprasodjo, A. S. & Hidayati, S. M. (2005). *Terapi alternatif dan gaya hidup sehat*. Yogyakarta: Pradipta Publishing.
- M. Al-Musa, Hassan. (2013). *Prevalence of diabetic foot and the associated risk factors at primary health care level in southwestern Saudi Arabia*. Department of Family and Community

- Medicine, College of Medicine, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia.
- Notoadmodjo, Soekidjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Ocbrivianita, et al. (2012). *Pengaruh senam terhadap kadar gula darah penderita diabetes*. Universitas Negeri Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Perkeni. (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe II di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni.
- Pratiknya, Ahmad Watik. (2007). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Prayitno, Ayu Prameswhari dkk. (2013). *Efektifitas Senam Kaki Diabetes dengan Menggunakan Tempurung Kelapa Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau
- Priyanto, Sigit. (2012). *Pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki dan gula darah pada agregat lansia diabetes mellitus di Magelang*. Jakarta: Program Studi Magister Ilmu Keperawatan FIK-UI.
- Probosuseno. (2007). Mengatasi Isolation pada Lanjut Usia. <http://www.medicalzone.org>.
- Riyadi. (2004). *Tingkat pengetahuan dengan deteksi diabetes melitus*. <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=4685>.
- Rohani. (2013). *Pengaruh kombinasi senam diabetes mellitus dan senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 anggota persadia RS Husada*. Program Studi Magister Ilmu Keperawatan UMJ.
- S, Sumosardjuno. (1986). *Manfaat dan Macam Olahraga bagi Penderita Diabetes Melitus*. Bandung.
- Sacher & Richard. (2004). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: EGC.
- Sastroasmoro, S. (2010). *Pemilihan Subyek Penelitian*. Dalam: Sastroasmoro, S., 2010. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Ed.3 Cet.2*. Jakarta: Sagung Seto
- Sefty Maidina, Tria. et al. (2012). *Hubungan kadar HbA1C dengan kejadian kaki diabetic pada pasien diabetes melitus di RSUD Ulin Banjarmasin*. Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin: Fakultas Kedokteran.
- Sherwood L. 2006. *Textbook of human physiology edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Sihombing, D. (2012). *Gambaran perawatan kaki dan sensasi sensorik kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di poliklinik DM RSUD*. <http://journals.unpad.ac.id/ejournal/article/view/677>.
- Smeltzer, S.C & Bare, B.G. (2008). *Brunner & Suddart: Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott.
- Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabet
- Salistyaningsih, Wiwik dkk. (2011). *Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Hipoglikemik Oral dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Yogyakarta: Berita Kedokteran Masyarakat, Vol. 27, No. 4.
- Soegondo S. 2009. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: FKUI.
- Tandra, Hans. (2007). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang DIABETES*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

- Tortora GJ, Derrickson B. (2011). *Principles of anatomy and physiology 13th ed.* John Wiley and Sons (Asia) Pte Ltd. Singapore.
- World Health Organization. (2000). *Pencegahan Diabetes Mellitus.* Jakarta: Hipokrates.
- WHO. (2013). Global status report on noncommunicable diseases (NCDs).
- Waspadji S. (2005). *Diabetes Mellitus : Mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional.* Dalam Soegondo S dkk (eds), *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu.* Jakarta: FKUI.
- Wibisono. (2009). Senam Khusus Untuk Penderita Diabetes. <http://senamkaki.com>.
- Yunir & Soebardi. (2009). *Terapi non farmakologis pada diabetes mellitus.* Dalam Sudoyo AW, dkk (eds), *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III, edisi IV.* Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Zaenurokhim, K. Anwar dkk. (2012). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Klien DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Kedungwuni 2 kabupaten Pekalongan Tahun 2012.* STIKES Muhammadiyah Pekajangan

A. Identitas

1). Identitas klien

Nama	: Tn. K
Tanggal lahir	: 30.10.1967
Alamat	: Karangas 1/5, Kenbaran
Suku bangsa	: Indonesia
Agama	: Islam
usia	: 50 tahun
Pendidikan	: SD
Pekerjaan	: rumah tani
NO RM	: x x x x
Diagnosa medis	: Diabetes melitus

2). Identitas Penanggung Jawab

Nama	: Ny. M
usia	: 39 tahun
Alamat	: Karangas 1/5, Kenbaran
Pendidikan	: SD
Pekerjaan	: rumah (ibu rumah tangga)
Hub. dengan klien	: istri

B. Riwayat kesehatan

1). keluhan utama

Pasien mengatakan mual, muntah, tidak nafsu makan

2). Riwayat Penyakit sekarang

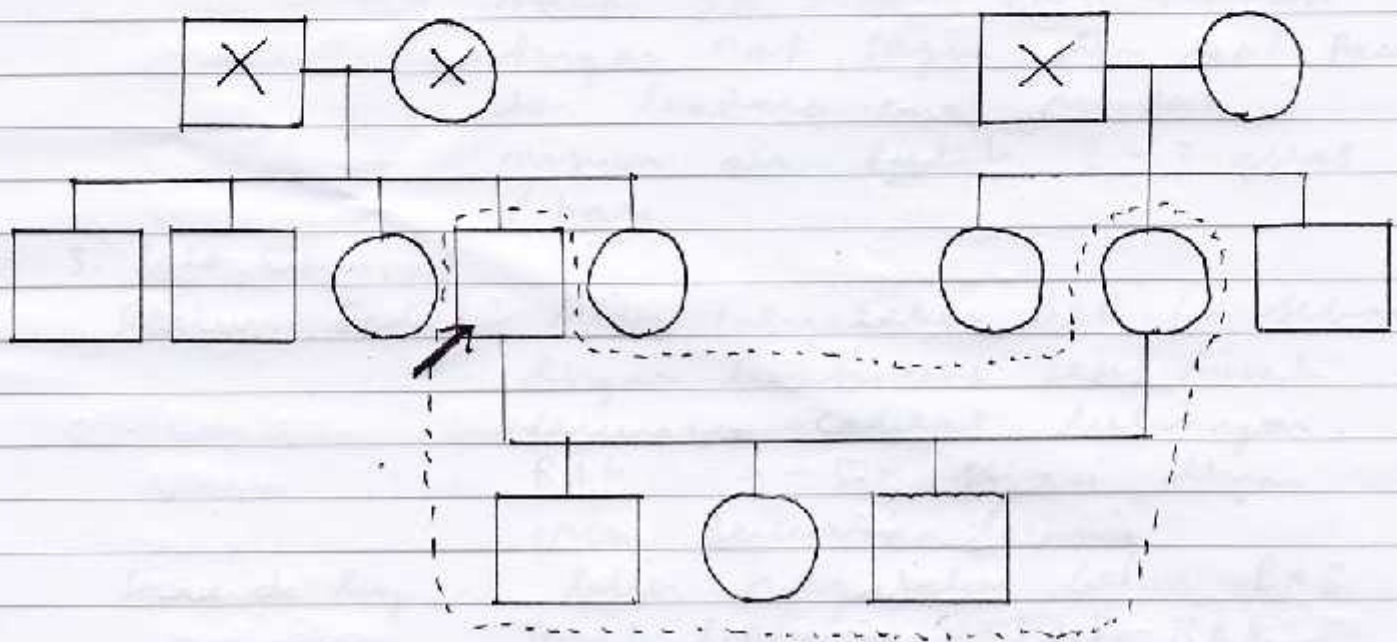
Pasien datang ke IGD Prof. Dr. Margono Soedoyo Puncukrejo pada tanggal 30 November 2017 pukul 10.15, Pasien datang dengan keluhan mual, muntah dan tidak nafsu makan kemudian pasien mengeluh pusing, nyeri dan kesemutan pada kedua lengan

3). Riwayat kesehatan dahulu

Pasien mengatakan belum pernah dirawat sebelumnya. Pasien juga mengatakan bahwa dia sering melakukan kontrol gula darahnya ke puskesmas 1 kenbaran. terahir di berikan obat metformin 2 kali sehari dari puskesmas

untuk mengetahui cara darah

- 4). Primayaat keluarga
Pasien mengalami bahwa dari keluarga ada yang memiliki penyakit penyalit diabetes mellitus yaitu ibu pasien
- 5). Genogram



Keterangan

□ = laki laki
○ = perempuan
→ = klien
X = meninggal

— = Garis pernikahan
| = Garis keturunan
--- = tingkat keluarga

c. Pola Pengkajian fungsional Virginia Henderson

1. Pola asuhan

sebelum sakit : klien mengalami tidak pernah mengalami gangguan pola nafas, klien bernafas dengan normal tanpa gangguan

saat diliaji : klien mengalami tidak mengalami gangguan pola nafas klien dapat bernafas dengan normal tanpa alat bantu nafas RR : 21 x /menit

2. Pola nutrisi

Sebelum salit : lili meragakan nahan 3 x sehari dengan menu nasi sayur lauk dan kadang kadang buah, minum 4 - 5 gelas / hari

Saat dilazi : lili meragakan hanya nahan nahan dari rumah salit, paku nahan 3 x sehari porsi sedikit dengan nasi, sayur, dan lauk pauk dan kadang maal nahan, minum air putih 2 - 3 gelas / hari

3. Pola eliminasi

Sebelum salit : lili meragakan BAB 1 x sehari dengan konsistensi feses lunak berwarna coklat kehijauan, BAK 4 - 5 x sehari dengan urin berwarna kuning

Saat di laz : lili meragakan belum BAB sejal eliminasi, klier BAK sebanyak 3 x sehari

4. Pola aktifitas

Sebelum salit : lili meragakan lili adalah seorang petani. kesehariannya lili selalu di sawah. kadang juga lili di rumah sana teleranya untuk meragap sawah teleranya karena dia adalah buah lili biasanya setiap sore selalu di sawah menyengul tarakan nya karena sawahnya cukup banyak dan setiap nahan lili selalu berlungut dgn keluarganya.

Saat dilazi : lili meragakan tidak bisa melakukan aktifitasnya seperti biasanya karena masih lemah. lili hanya tiduran di tempat tidur dan kadang juga berjalan

5. Pola tidur dan istirahat

Sebelum sakit : liliu mengatakan bisa tidur dgn nyenyak tanpa adanya gangguan. liliu tidur selama 5-6 jam pada malam hari

Saat di kaji : liliu mengatakan malam malam bisa tidur namun kadang kadang terbangun dan tidur lagi.

6. Pola berpakaian

Sebelum sakit : liliu mengatakan dapat menaikan pakaian dgn sendiri dan memilih baju sesuai dengan lingkungan

Saat di kaji : liliu mengatakan tidak bisa memilih baju dgn sendiri dan dibantu oleh keluarganya

7. Pola suhu tubuh

Sebelum sakit : liliu mengatakan apabila suhu tubuhnya sedang baik, liliu menggunakan baju yang tebal dan selimut dan jika suhu tubuh sedang rendah maka menaikan baju yang tipis dan melepas selimut

Saat di kaji : liliu mengatakan apabila suhu tubuhnya sedang baik liliu akan menggunakan baju yang tebal dan selimut

8. Pola Perforal hygiene

Sebelum sakit : liliu mengatakan biasa mandi sehari 2 x pagi dan sore, menggosok gigi pada pagi hari. liliu mengatakan biasa mencuci rambut setiap 3 hari sekali. liliu mengatakan dapat menjaga kebersihan dirinya dgn sendiri tanpa bantuan orang lain.

Saat di kaji : liliu mengatakan belum mandi sejak pagi tadi karena terpaksa muntah. dan biasanya liliu

hanya di sila satu keluarganya

9. Pola kehidupan keluarga

sebelum salaf

: liliun mengatakan jika merasa ada sesuatu yang membahayakan dirinya maka ia tidak akan merelakannya dan tidak akan melakukannya sesuatu yang dapat membahayakan dirinya atau orang lain

saat di lili

: liliun mengatakan jika merasa ada sesuatu yang membahayakan, ia tidak akan merelakannya dan tidak akan melakukannya sesuatu yang membahayakan dirinya.

10. Pola berkomunikasi

sebelum salaf

: liliun adalah orang yang senang berinteraksi dengan keluarga maupun masyarakat setempat

saat di lili

: liliun lebih banyak diam dan jarang berinteraksi dengan orang lain karena belum merelakannya. liliun hanya berbicara dengan keluarganya

11. Pola kehidupan

sebelum salaf

: liliun mengatakan kehidupan salaf 5 Maliki dengan kondisi di daerah juga juga baik dan di rumah

saat di lili

: liliun mengatakan bahwa kehidupan (shalaf) liliun biasanya tayamum

12. Pola perilaku

sebelum salaf

: liliun mengatakan bahwa perilaku dari salaf perilaku liliun untuk keluarga

saat di lili

: liliun mengatakan tidak bisa perilaku karena salaf

13. Pola perilaku

sebelum sakit : lebih mengatakan dirinya jarang pergi berkreasi ke sawah.

paling banyak banyak pas lagi santai berlibur dengan keluarga

Saat diuji : lebih mengatakan ingin cepat sembuh agar bisa berlibur dengan keluarga dan dapat berkreasi lagi.

14. Pola belajar

sebelum sakit : lebih mengatakan mengetahui tentang penyakit yang di alami sekarang

Saat di uji : lebih mengatakan sudah mengerti tentang penyakit yang di alaminya sekarang.

D. Pemeriksaan Fisik

Kondisi umum : Sedang

Kesadaran : Composmentis

TTV : - TD : 110/70 mmHg

- RR : 21 x / menit

- N : 79 x / m

- S : 36,4 °C

a. Kepala : Menecepal, tidak ada luka, tidak ada benjolan, warna rambut hitam dan ada sedikit uban, mata simetris, mukosa bibir lembab

b. Abdomen :

inspeksi : simetris, warna kulit sama dgn warna kulit bagian tubuh lain, tidak ada bekas luka, tidak ada benjolan

Auskultasi : peristaltik usus 10 x / menit

perkusi : bunyi abdomen tympani

- Palpasi : tidak teraba adanya benjolan
tidak ada nyeri tekan,
terdapat massa (Fase)

C. Ekstremitas

Ekstremitas atas : Simetris kanan dan kiri
ROM aktif kanan dan kiri, keluwesan otot kanan dan kiri sama, teraba denyutan arteri brachialis dan radialis, refleks bicep dan tricep positif tidak ada yang lemah, masih normal semua terasang supur di tangan sebelah kanan

Ekstremitas bawah : Simetris kanan dan kiri, ROM aktif kanan dan kiri, keluwesan otot kanan dan kiri sama refleks patella dan achilles positif, tidak terasang bantalan, edema derajat I kedua kaki

Pemeriksaan Penunjang

a. Laboratorium (darah)

NO Lab	: 17120554
NO RM	: 02031117
tgl order	: 30.12.2017
tgl pemeriksaan	: 30.12.2017

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	nilai
Glukosa sewaktu	184	mg/dl	< 200

- Pemeriksaan gula darah metode PCT di luga dan di mang PSP atas.

Analisa data

	Data Fokus	problem
1	DO : - Pasien tampak lemas dan mukosa bibir lembab - HB 14.1 g/dL - N : 76 x/m - HT 38% - RR : 21 x/m - GDS 319 mg/dL - S : 36.4°C - TD 110/70 mmHg DS : - Pasien mengatakan mual, muntah dan tidak nafsu makan - berat badan 65 kg	Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
2	DO : kedua kaki pasien edema derajat 1, turgor kulit 3 detik dan akral dingin BB: sebelum sakit 65 kg Setelah sakit 49 kg GDS H 319 mg/dL TTV : TD : 110/70 mmHg N : 79 x/m RR : 21 x/m S : 36.4°C TB : 165 cm DS : Pasien mengatakan kedua kaki terasa nyeri, edema dan kesemutan	Ketidakseimbangan perfusi jaringan perifer
3	DO : Pasien dirawat di Ruang Rawat RSUD Prof. Dr. Margono Soe harto PWT dan kelila ditanya tentang Penyalitnya	Defisit pengetahuan

Pasien belum Pahami
total tentang Penyakit
diabetes melitus (Cuma
Pahami secara umum)

DS: Pasien mengatakan sudah
menderita Penyakit gula
selama $\pm$ 3 tahun dan
belum memahami betul
tentang Penyakit diabetes
melitus dari penyebab
dan pengobatan untuk
Penyakitnya.

• Prioritas Diagnosa

1. ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
2. ketidakseimbangan perfusi jaringan perifer
3. Defisit Pengetahuan

• Intervensi

Tanggal	NO	NOC	NIC	HD
	1	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan masalah ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dapat teratasi dengan kriteria hasil	1. terdapat adanya alergi makanan 2. menjelaskan dgn ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yg dibutuhkan pasien 3. menilai jumlah nutrisi dan kalori dengan kalori 4. bilian napas	

1. adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan
2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
3. tidak terjadi penurunan berat badan yg berarti

tentang kebutuhan nutrisi

2. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam di harapkan masalah keperawatan perfusi jaringan perifer menjadi adekuat dengan kriteria hasil

indikator	A	T
- edema perifer	3	5
- nyeri di kaki dan tangan yg terdistribusi	3	5
- parestesia	3	5

1. monitor sensasi tungkai atau tangan dan parot dan linggi yang dirasakan pasien
2. monitor adanya parasthesia dengan cepat
3. diskusikan atau identifikasi penyebab sensasi abnormal atau perubahan yang terjadi
4. berikan latihan gerak kaki

3. Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam di harapkan masalah defisit pengetahuan dapat teratasi dgn kriteria hasil :

1. berikan penilaian tentang tingkat pengetahuan pasien tentang proses penyakit yg spesifik
2. gambarkan tanda dan gejala yg biasa muncul pada penyakit

1. Pasien dan keluarga mengetahui pemahaman tentang penyakit, kondisi, prognosis dan program pengobatan
2. Pasien dan keluarga mampu melaksanakan prosedur yg dijelaskan secara benar
3. Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang di jelaskan perawat

dengan cara yg tepat
 3. identifikasi semua
 faktor penyebab dgn
 cara yg tepat

• Implementasi

Waktu	NO	Implementasi	Evaluasi
	1	bagi adanya alergi makanan	S: klien mengatakan tidak ada makanan yg alergi O: -
	1	kelelahan dengan ahli gizi	S: klien mengatakan mau O: gizi belum terpenuhi
	1	menilai jumlah nutrisi	S: klien mengatakan sudah makan O: nutrisi belum terpenuhi
	1	kelelahan nafsu makan terganggu akibat kelelahan nutrisi	S: klien mengatakan paham O: klien telah mengerti

2	mendisinfeksi ulang ruang penjemputan per bahan sengas	S: liliis mengatakan man O: liliis tayah mer perhatikan
2	memberikan obat injeksi ranitidin 50mg famotid 10mg	S: liliis man O: -
2	melakukan penguku ran TTV	S: O: TD : 120/80 mmHg N : 85 x/m S : 36,7°C
2	pengukuran tertang DM	S: liliis mengatakan man O: liliis tayah mer hatikan
2	latihan gerak jalan diabetes	S: liliis mengatakan man O: liliis melakukan gerakan jalan diabetes
3	memberikan tertang tingkat pengetahuan pasien	S: liliis mengatakan Paham O: liliis tayah Paham
3	memberikan Pengukuran tertang Diabetes melitus dan tanda gejala cara pagraan ya tepat	S: liliis mengatakan bisa O: liliis tayah memperhatikan

• Evaluasi

tanggal	NO	evaluasi	TTD
03.12.2017	1	S : klien mengatakan sudah agak jarang mual muntah, nafsu makan bertambah O : - klien tampak tiduran lemah - GDS : 155 mg/dL - TD : 120/70 mm Hg A : ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh teratasi sebagian P : lakukan intervensi - injeksi Furosemid 50mg dan Ranitidin 50mg - monitor jumlah muntah	
03.12.2017	2	S : klien mengatakan kedua kakinya sudah tidak agak nyeri lagi dan tidak legemutan O : kedua kaki sudah tidak ada edema, tungkai kulit 2 detik alirah hangat, hasil pemeriksaan GDS 155 mg/dL A : masalah ketidakseimbangan perfusi jaringan perifer belum teratasi sebagian P : lakukan intervensi secara random - seran kaki diabetik	
03.12.2017	3	S : klien mengatakan sudah banyak mengerti tentang diabetes mellitus dari penyebab, tanda dan gejala, cara pencegahan dan pengakuan O : klien dan keluarga tampak terang A : masalah Defisit pengetahuan sudah teratasi P : lakukan intervensi mandiri - tetap terus belajar tentang dan	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES) MUHAMMADIYAH GOMBONG
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA : Kurnia Minanur Rokhman
NIM / NPM : A01502079
NAMA PEMBIMBING : Dadi Santoso, S.Kep.Ns, M.Kep

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1	19/10 2018	- Adip & Isyori Rukman Sukher, Berkegiatan SPD	
2	18/10 2018	- Pembahasan arsip & Isyori SOP & Anal Isyori	
3	20/10	- Pembahasan, Pembahasan	
4	21/10 2018	Isyori Inspeksi	
5	14/11 2018	Paparan Pustaka & Tawar di kerangka	
6	16/11 2018	Lampiran - Lampiran	
7	21/12 2018	Ace mugu	

Mengetahui
Ketua Program Studi

Nurlaila, M.Kep

Gombong, 12-12-2018

Nama Mahasiswa

Kurnia Minanur R.