



**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS PADA
Tn. S DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI RSUD
dr. HARYOTO LUMAJANG
TAHUN 2019**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh :
NURIL QOMARIYAH
NPM 162303101098

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS PADA
Tn. S DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI RSUD
DR. HARYOTO LUMAJANG
TAHUN 2019**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Dianjukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan program studi ilmu keperawatan (D3)
dan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan.*

Oleh :
NURIL QOMARIYAH
NPM 162303101098

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT, Karya Tulis ini persembahkan untuk:

1. Ibunda Sumarti tercinta yang telah memberi dukungan berupa do'a yang tiada pernah berhenti siang dan malam, memberikan motivasi yang luar biasa untuk terus bangkit dan menghadapi kehidupan.
2. Almarhum Ayahanda tercinta yang sedari dulu menginginkan Ananda kuliah dan wisuda, semoga Allah melapangkan kubur, dan menghadiahkan Syurga untuk beliau.
3. Guru-guru mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.

MOTO

Perbuatan-perbuatan salah adalah biasa bagi manusia, tetapi perbuatan yang berpura-pura itulah sebenarnya yang menimbulkan permusuhan dan pengkhianatan. “Johan Wolfgang Goethe”

Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah. “Abu Bakar Sibli”



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NURIL QOMARIYAH

NIM :162303101098

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus pada Tn. S dan Ny. J dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang 2019” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Lumajang, Juli 2019

Yang menyatakan,



Nuril Qomariyah
NPM 162303101098

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS PADA
Tn. S DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI RSUD
dr. HARYOTO LUMAJANG
TAHUN 2019**

Oleh

Nuril Qomariyah

NIM 162303101098

Pembimbing:

Dosen Pembimbing : Arista Maisyaroh, S.Kep.Ns., M.Kep

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Laporan tugas akhir berjudul "Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus pada Tn. S dan Ny. J dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang 2019" telah disetujui pada:

Tanggal : 09 Juli 2019

Tempat : Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajag

Oleh
Dosen Pembimbing



Arista Maisyarah, S.Kep., Ners., M.Kep.
NIP 198205282011012013

PENGESAHAN

Laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus pada Tn. S dan Ny. J dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang 2019” karya Nuril Qomariyah telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum’at, 26 Juli 2019

tempat : Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji:
Ketua,



Indriana Noor Istiqomah, S.Kep., Ners., M.Kep.
NIP 197205191997032003

Anggota I,



Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep.
NRP 760017253

Anggota II,



Arista M., S.Kep., Ners., M.Kep.
NIP 198205282011012013

Mengesahkan
Koordinator Prodi D3 Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang,



Nurul Hayati, S.Kep., Ners., M.M.
NIP 196506291987032008

RINGKASAN

Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019; Nuril Qomariyah, 162303101098; 2019: 126 Halaman; Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi pada sistem mikrovaskuler dan sistem makrovaskuler yang akan menyebabkan hambatan aliran darah ke seluruh organ yang salah satunya ke bagian perifer. Hambatan aliran darah tersebut dapat menyebabkan terjadinya hipoksia jaringan, sehingga aliran oksigen dalam darah berkurang dan menimbulkan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Tujuan penulisan ini untuk mengeksplorasi masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada klien diabetes melitus.

Penulisan laporan tugas akhir ini menggunakan desain laporan kasus yang menggunakan pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi pada klien diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

Laporan kasus asuhan keperawatan diabetes melitus dengan masalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di RSUD dr.Haryoto Lumajang terdiri dari 5 komponen yaitu pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Hasil pengkajian didapatkan 5 batasan karakteristik yang sesuai pada klien yaitu klien mengalami kebas dan kesemutan pada bagian perifer, warna kulit pucat saat elevasi, CRT>3 detik, nyeri ekstremitas, dan nilai ABI<0,90. Hasil intervensi dan implementasi yang dilakukan ada 4 yaitu manajemen sensasi perifer, perawatan sirkulasi, monitoring ekstremitas bawah, dan peningkatan latihan. Hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 3 hari perawatan hanya tercapai 1 dari 3 kriteria hasil yaitu klien dapat merasakan sentuhan panas, dingin, kasar, dan halus.

Saran bagi penulis selanjutnya, dalam melakukan perawatan pada klien diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer diharapkan memperpanjang waktu implementasi, dan berfokus pada terapi peningkatan latihan yaitu dengan menggunakan Relaksasi Otot Progresif. Terapi tersebut tidak hanya dapat dilakukan ketika pasien di rawat di Rumah Sakit, tetapi dapat juga diterapkan di rumah sebagai salah satu cara untuk mengontrol gula darah dan mencegah terjadinya perfusi jaringan perifer.

SUMMARY

Nursing Care of Diabetes Mellitus Client to Mr. S and Mrs. J with Nursing Problems Ineffective Peripheral Tissue Perfusion In Melati Ward of dr. Haryoto General Hospital in Lumajang, at 2019. Nuril Qomariyah, 162303101098; 2019: 126 pages; Diploma of Nursing Program, Faculty of Nursing, University of Jember, Lumajang Campus.

Diabetes Mellitus refers to a disease that leads to complications in microvascular and macrovascular systems and creates a barrier to inhibit the blood to flow through all organs, one of them is the periphery. Blood-flow barrier is able to cause tissue hypoxia, so that the flow of oxygen in blood decreases and raises a nursing problem which is ineffective peripheral tissue perfusion. The aim of this writing was to explore nursing problem for ineffective peripheral tissue perfusion in diabetes mellitus clients.

This final report writing used case report design in which its data collection methods were through interview, observation and documentation on diabetes mellitus clients with nursing problem for ineffective peripheral tissues perfusion.

The nursing care report of diabetes mellitus for ineffective peripheral tissue perfusion at dr.Haryoto general hospital covered 5 components, they were examination, diagnosis, intervention, implementation, and evaluation. 5 characteristics that were appropriate for the clients were found on the assessment result in which the clients experienced numbness and tingling on the peripheral, pale skin color during the elevation, CRT> 3 seconds, extremity pain and ABI value<0.90. There were 4 results of the intervention and implementation included peripheral sensation management, circulatory care, lower limb monitoring, and exercise improvement. The result of nursing evaluation that was conducted for 3 days of treatment only reached 1 out of 3 result criteria which showed that the clients were able to feel heat, cold, rough and smooth to the touch.

The future researchers are suggested to conduct the nursing care in diabetes mellitus clients with the nursing problem for ineffectiveness peripheral tissue perfusion and expected to extend the implementation time and focus on exercise improvement therapy by using Progressive Muscle Relaxation. This therapy can not only be done when the patient is hospitalized, but can also be applied at home as a way to control the blood sugar and prevent peripheral nerve perfusion.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus pada Tn. S dan Ny. J dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang 2019” ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan ahli madya keperawatan.

Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Moh. Hasan, M.Sc., Ph.D., selaku rektor Universitas Jember
2. Lantin Sulistyorini, S.Kep., Ners., M.Kes., selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember
3. Ibu Nurul Hayati, S.Kep., Ners., M.M., selaku Koordinator Prodi yang telah memfasilitasi penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Indriana Noor Istiqomah S.Kep., Ners., M.Kep., selaku ketua penguji
5. Bapak Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep., selaku anggota penguji 1
6. Ibu Arista Maisyaroh. S.Kep.Ners., M.Kep., selaku anggota penguji 2 dan pembimbing yang telah mengarahkan penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai dengan baik.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Lumajang, Juli 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSEMBAHAN	iii
MOTO	iv
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN.....	ix
SUMMARY	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Manfaat Penulisan	5
1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan	5
1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan	5
1.4.3 Bagi Penulis Selanjutnya	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Diabetes Melitus.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus	5
2.1.4 Klasifikasi	8
2.1.5 Patofisiologi	10
2.1.6 Pemeriksaan Penunjang	13
2.1.7 Penatalaksanaan.....	15
2.1.8 Komplikasi	19
2.2 Konsep Asuhan Keperawatan	22
2.2.1 Pengkajian	22
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	26
2.2.3 <i>Planning</i> /Perencanaan Keperawatan	28
2.2.4 Implementasi	30
2.2.5 Evaluasi.....	39

BAB 3. METODE PENELITIAN	40
3.1 Desain Penelitian	40
3.2 Batasan istilah	40
3.2.1 Asuhan Keperawatan	40
3.2.2 Diabetes Melitus	41
3.2.3 Mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer	41
3.3 Partisipan	41
3.4 Lokasi dan Waktu	42
3.4.1 Lokasi.....	42
3.4.2 Waktu.....	42
3.5 Pengumpulan Data.....	42
3.5.1 Prosedur	42
3.5.2 Teknik	42
3.6 Analisa Data	44
3.6.1 Pengumpulan data	44
3.6.2 Reduksi data	44
3.6.3 Penyajian data	44
3.6.4 Kesimpulan	44
3.7 Etika Penulisan.....	44
BAB.4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Gambaran Lokasi Penulisan.....	46
4.2 Pengkajian	46
4.2.1 Identitas Pasien	46
4.2.2 Keluhan Utama	48
4.2.3 Riwayat Penyakit Sekarang	49
4.2.4 Riwayat penyakit masa lalu	50
4.2.5 Riwayat Penyakit Keluarga	52
4.2.6 Pola Persepsi dan Tata Laksana	53
4.2.7 Pola Kesehatan Nutrisi dan Metabolik.....	54
4.2.8 Pola Eliminasi	55
4.2.9 Pola Tidur dan Istirahat, Pola Aktivitas	56
4.2.10 Pola Sensori dan Pengetahuan	57
4.2.11 Pola Hubungan Interpersonal dan Peran	58
4.2.12 Pemeriksaan Fisik	61
4.2.13 Pemeriksaan Kepala dan Leher.....	61
4.2.14 Pemeriksaan Sistem Integumen	62
4.2.15 Pemeriksaan Sistem Pernapasan	63
4.2.16 Pemeriksaan Kardiovaskuler	64
4.2.17 Pemeriksaan Sistem Pencernaan.....	65
4.2.18 Pemeriksaan Sistem Muskuloskeletal	66
4.2.19 Pemeriksaan Sistem Neurologis	67
4.2.20 Pemeriksaan Penunjang.....	69
4.2.21 Terapi Pengobatan.....	70
4.3 Analisa Data.....	71

4.4 Diagnosa Keperawatan	73
4.5 Intervensi Keperawatan	74
4.6 Implementasi keperawatan	78
4.7 Evaluasi keperawatan	84
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan	88
5.1.1 Pengkajian Keperawatan.....	88
5.1.2 Diagnosa Keperawatan.....	88
5.1.3 Intervensi Keperawatan.....	88
5.1.4 Implementasi Keperawatan.....	88
5.1.5 Evaluasi Keperawatan.....	89
5.2 Saran	89
5.2.1 Bagi Perawat.....	89
5.2.2 Bagi RSUD dr.Haryoto Lumajang.....	89
5.2.3 Bagi Penulis Selanjutnya.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Identitas Pasien DM	46
4.2 Keluhan Utama Partisipan DM	48
4.3 Riwayat Penyakit Sekarang Partisipan DM.....	49
4.4 Riwayat Penyakit Masa Lalu pasien DM	50
4.5 Riwayat Penyakit Keluarga pasien DM.....	52
4.6 Pola Persepsi dan Tata Laksana pada pasien DM	53
4.7 Pola Kesehatan Nutrisi dan Metabolik pasien DM	54
4.8 Pola Eliminasi pada pasien DM	55
4.9 Pola Tidur dan Istirahat, Pola Aktivitas pada pasien DM	56
4.10 Pola Sensori dan Pengetahuan pada pasien DM	57
4.11 Pola Hubungan Interpersonal dan Peran pada pasien DM	58
4.12 Pemeriksaan Fisik pada pasien DM	61
4.13 Pemeriksaan Fisik Kepala dan Leher pada pasien DM	61
4.14 Pemeriksaan Sistem Integumen pada pasien DM	62
4.15 Pemeriksaan Fisik Sistem Pernafasan pada pasien DM	63
4.16 Pemeriksaan Fisik Sistem Kardiovaskuler pada pasien DM	64
4.17 Pemeriksaan Sistem Pencernaan pada pasien DM.....	65
4.18 Pemeriksaan Sistem Muskuloskeletal pada pasien DM	66
4.19 Pemeriksaan Sistem Neurologis pada pasien DM.....	67
4.20 Pemeriksaan Penunjang pada pasien DM.....	69
4.21 Terapi Pengobatan pada pasien DM.....	70
4.22 Analisa Data Pasien DM Pasien 1 dan Pasien 2	71
4.23 Batasan Karakteristik Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Pasien DM Pasien 1 dan Pasien 2.....	72
4.24 Diagnosa Keperawatan pada pasien DM.....	73
4.25 Intervensi Keperawatan pada pasien DM.....	74
4.26 Implementasi Keperawatan Pada Tn. S pasien DM.....	78
4.27 Implementasi keperawatan pada Ny. J pasien DM	80

4.28	Evaluasi Keperawatan pada Tn.S pasien DM.....	84
4.29	Evaluasi Keperawatan pada Ny.J pasien DM.....	85

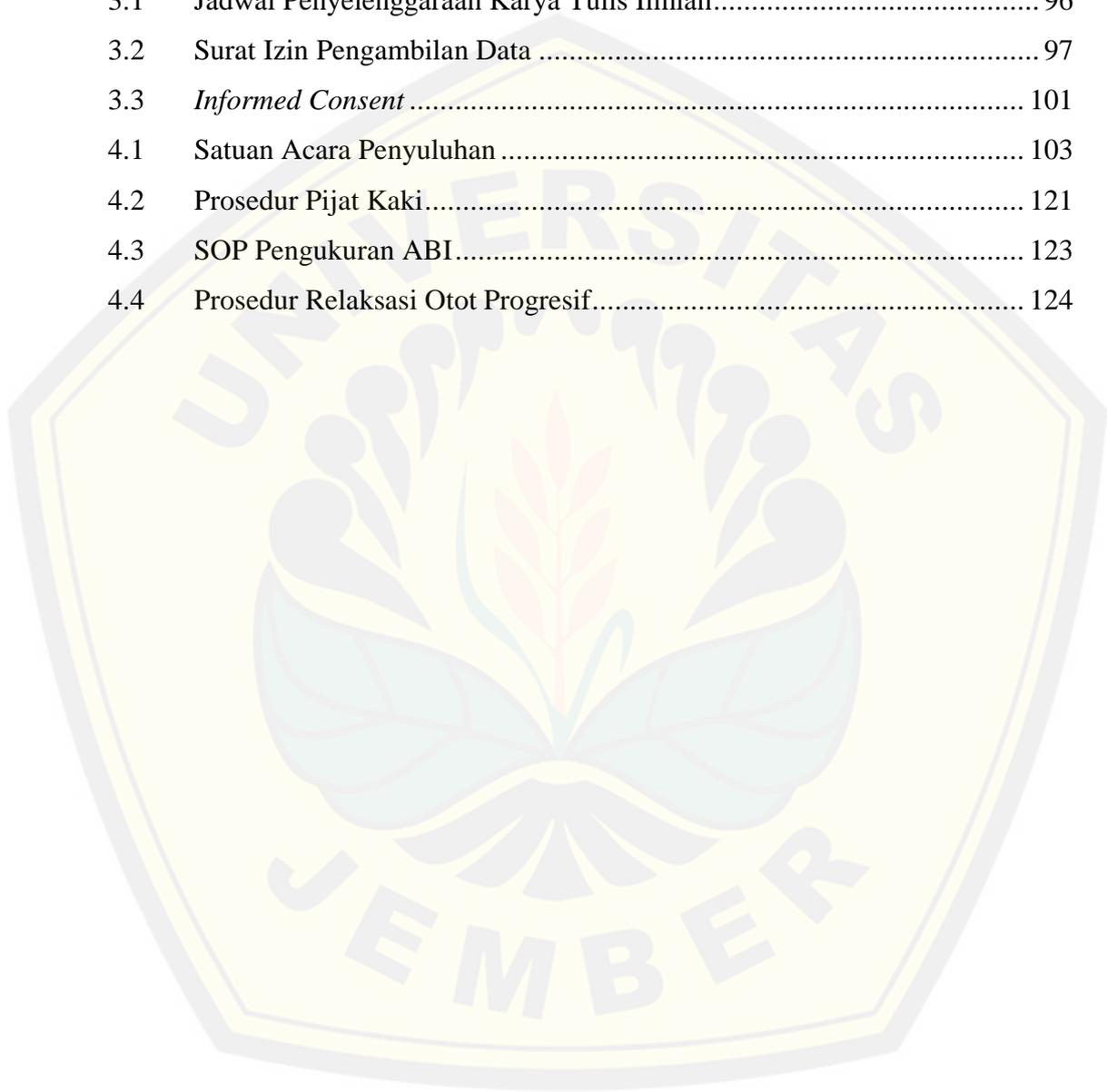


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Pathway Diabetes Mellitus</i>	13
2.2 Gerakan Effleurage.....	33
2.3 Gerakan Petrisage.....	33
2.4 Gerakan Friction.....	34
2.5 Gerakan 1 dan 2.....	36
2.6 Gerakan 3 dan 4.....	36
2.7 Gerakan 5-8.....	37
2.8 Gerakan 9-12.....	37
2.9 Gerakan 13.....	38
2.10 Gerakan 14-15.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

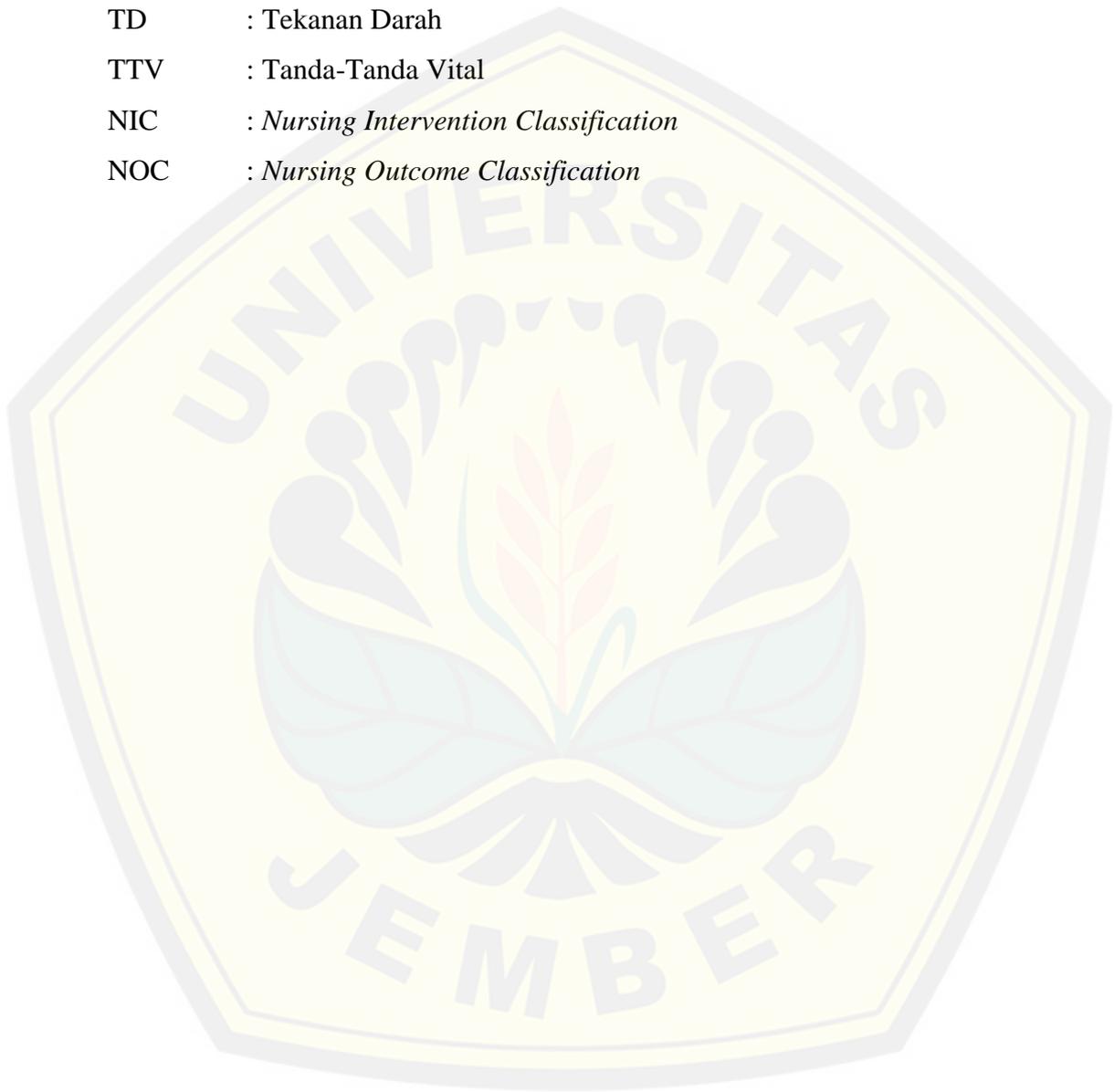
	Halaman
3.1 Jadwal Penyelenggaraan Karya Tulis Ilmiah.....	96
3.2 Surat Izin Pengambilan Data	97
3.3 <i>Informed Consent</i>	101
4.1 Satuan Acara Penyuluhan	103
4.2 Prosedur Pijat Kaki.....	121
4.3 SOP Pengukuran ABI.....	123
4.4 Prosedur Relaksasi Otot Progresif.....	124



DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi
ABI	: <i>Ankle Brachial Index</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
IMT	: Index Masa Tubuh
UKPDS	: <i>United Kingdom Prospective Diabetes Study</i>
PMR	: <i>Progresive Muscle Relaxation</i>
Tn	: Tuan/Bapak/Saudara/Laki-laki
Ny	: Nyonya/Ibu/Saudari/Perempuan
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
NIDDM	: <i>Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
DKA	: Diabetik Ketoasidosis
HHNS	: <i>Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Syndrome</i>
FBS	: <i>Fasting Blood Sugar</i>
TTOG	: <i>Tolerance Test Oral Glucosa</i>
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
OH	: <i>Oral Hypoglycemic</i>
CAD	: <i>Coronary Artery Disease</i>
PAD	: <i>Peripheral Arterial Disease</i>
PAOD	: <i>Peripheral Arterial Occlusive Disease</i>
DPN	: <i>Diabetic Peripheral Neuropathy</i>
MRS	: Masuk Rumah Sakit
CRT	: <i>Capillary Refill Time</i>
JVP	: <i>Jugularis Venous Pressure</i>
ICS	: <i>Intra Costa Space</i>
MCL	: <i>Mid Clavicular Line</i>
SGOT	: Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase

SGPT	: Serum Glutamic Pyruvic Transaminase
GDA	: Gula Darah Acak
HR	: <i>Heart Rate</i>
RR	: <i>Respiration Rate</i>
TD	: Tekanan Darah
TTV	: Tanda-Tanda Vital
NIC	: <i>Nursing Intervention Classification</i>
NOC	: <i>Nursing Outcome Classification</i>



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus menduduki peringkat ke enam penyebab kematian terbesar di Dunia Nanny, Pramono, & Septiana (2016). Diabetes Mellitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Perkumpulan Endokrinologi (PERKENI) menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia telah mencapai 9,1 juta orang dan menempati peringkat kelima teratas di negara-negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di Dunia (Rismawati, 2018). Sekitar 90% sampai 95% pasien menyandang diabetes tipe 2. Tipe ini disebabkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah insulin yang diproduksi (Smeltzer, 2013). Kekentalan darah mengakibatkan aliran darah terganggu dan dapat menyebabkan penurunan perfusi ke jaringan tubuh terutama pada daerah kaki. Klien biasanya akan merasakan *Intermittent claudicatio* (rasa sakit dan nyeri saat berjalan), rasa kesemutan pada kaki saat istirahat, denyut nadi dorsalis pedis melemah, kaki tampak pucat, bengkak (edema), dan warna kaki kebiru-biruan (Salam, 2012). Dengan adanya hal tersebut yang saling keterkaitan dengan batasan karakteristik pada masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan, yang mana dalam batasan karakteristik terdapat penurunan nadi perifer (Herdman, 2015).

Data yang dikeluarkan oleh *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) melaporkan bahwa pasien yang baru di diagnosis 12% mengalami komplikasi dari mikrovaskuler yang berupa neuropati (Fahmi, 2013). Penyakit ini paling sering dijumpai dan prevalensi setiap tahunnya mengalami peningkatan di seluruh dunia. Berdasarkan data terbaru tahun 2015 yang di tunjukkan oleh Prevalensi diabetes mellitus di Kabupaten Lumajang pada tahun 2016 sampai tahun 2017 diperoleh hasil 160 orang yang menderita diabetes mellitus 10 orang diantaranya mengalami masalah gangguan pada system perifer data ini diperoleh di

RSUD dr.Haryoto Lumajang (Aliyah, 2017). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD dr.Haryoto Lumajang pada Januari-Desember 2018 tercatat dibuku Rekam Medik Ruang Melati sebanyak 204 pasien yang mengalami Diabetes Melitus secara umum (RSDH, 2018)

Faktor penyebab terjadinya seseorang terkena diabetes melitus tipe 2 yang paling tinggi adalah faktor genetik, faktor usia, akan tetapi kebanyakan faktor obesitasi yang paling mudah untuk seseorang terkena diabetes melitus (Amu, 2014). DM merupakan salah satu faktor yang mampu mempengaruhi aliran darah karena viskositas akibat penumpukan gula darah. Kerusakan pada saraf perifer yang mengakibatkan gejala kesemutan, mati rasa, atau kelemahan pada kaki dan tangan, yang menjangkit sampai dengan 50% dari penderita DM Tipe 2 (American Diabetes Association, 2013 dalam Harmaya, 2014). Salah satu indikator untuk melihat penurunan perfusi aliran darah ke daerah tungkai atau ekstremitas bawah yaitu dapat diukur melalui *ankle brachial index* (ABI). ABI adalah perbandingan tekanan darah sistolik yang diukur pada arteri pergelangan kaki (dorsalis pedis dan tibia posterior) dan arteri brachial (Dercoli, 2015).

Menurut Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI 2009), penatalaksanaan DM tipe 2 terdiri dari 5 pilar yaitu adanya edukasi, diet, pengontrolan kadar gula darah, farmakologi dan latihan fisik/ olahraga. Menurut *Nursing Interventions Classification* (NIC) 2013, untuk pasien yang mengalami perfusi jaringan perifer dapat dilakukan dengan beberapa manajemen, yaitu manajemen sensasi perifer, perawatan sirkulasi, monitoring ekstremitas bawah, dan peningkatan latihan. Selain intervensi tersebut, upaya yang dilakukan untuk memperbaiki perfusi adalah dengan cara mengendalikan gula darah atau penyakit yang di derita oleh klien diantaranya yaitu dengan memberikan terapi non farmakologi yang direkomendasikan untuk pasien DM Tipe 2 dalam bentuk relaksasi (Hidayati, 2018).

Relaksasi adalah salah satu bentuk *mind-body therapy* yang dalam pengelolaannya didasarkan pada kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam salah satunya adalah *progressive muscle relaxation* (PMR). PMR ini dapat membantu mengurangi ketegangan otot, lebih

rileks, menurunkan tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, meningkatkan imunitas, sehingga status fungsional, kadar glukosa darah normal dan kualitas hidup lebih meningkat. *PMR* adalah suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan tegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi rileks, dan ketegangan menghilang, selain praktis gerakan-gerakannya pun mudah dilakukan mulai dari kepala sampai ujung kaki. (Smeltzer & Bare, 2008 dalam Hidayati, 2018).

Hasil penelitian Maghfirah, Sudiana, & Widyawati (2015) di RSUD dr. Harjono terhadap pasien DM yang mengalami perfusi perifer yang melakukan latihan relaksasi otot progresif, menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar gula darah setelah dilakukan latihan relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan latihan 238.40 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah sesudah diberikan latihan mengalami penurunan menjadi 125.68 mg/dl. Penurunan kadar gula darah setelah dilakukan relaksasi otot progresif dikarenakan latihan relaksasi otot progresif akan menghambat jalur umpan balik stress dan membuat tubuh pasien rileks. Sistem parasimpatis akan mendominasi pada keadaan seseorang yang rileks dimana beberapa efek yang ditimbulkan adalah menurunkan kecepatan kontraksi jantung dan merangsang sekresi hormon insulin.

Hasil penelitian Simanjuntak & Simamora (2017) di RSI Surabaya pada penderita DM tipe 2 yang melakukan latihan relaksasi otot progresif, juga menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai ABI sebelum dan setelah dilakukan latihan relaksasi otot progresif. Rata-rata nilai ABI sebelum dilakukan intervensi sebesar 0,762 dan setelah diberikan intervensi mengalami peningkatan menjadi 0,807. Hal ini menunjukkan bahwa latihan relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah sehingga penting bagi pasien DM untuk melakukan latihan ini secara rutin agar gula darah dapat terkontrol dengan baik yang pada akhirnya dapat mencegah terjadinya komplikasi. *PMR* juga dapat dilakukan pada pagi dan sore hari guna membantu melepaskan tingkat ketegangan yang memuncak

dalam aktifitas keseharian. *PMR* ini dapat dilakukan di rumah, hanya membutuhkan waktu 8-15 menit, sehingga memungkinkan klien dan keluarga untuk melakukannya (Aria & Arisfa, 2016).

Masase kaki juga dapat digunakan sebagai suatu intervensi keperawatan dalam perawatan kaki pada pasien DM Tipe II khususnya pasien DM yang mengalami gejala *diabetic peripheral neuropathy* (DPN), karena kaki pada pasien DM yang mengalmi DPN lebih berisiko mengalmi *diabetic foot* akibat kehilangan sensasi proteksi, kelemahan pada otot kaki dan gangguan pada sirkulasi darah ke kaki. Menurut Adinugraha (2015), pijatan atau masase ini memberikan efek pada sirkulasi sehingga mengalami vasodilatasi dikarenakan adanya penurunan system kerja saraf simpatis dan saraf parasimpatis meningkat. Dari hasil penelitian Harmaya, Sukawana, & Lestari (2014) di Puskesmas I Denpasar Utara. Didapatkan bahwa pasien dengan DM tipe 2 yang mengalami gangguan pada bagian perifer sebelum diberikan masase kaki didapatkan rata-rata skor pasien DM pada kelompok perlakuan sebesar 4,3 dan setelah diberikan masase kaki dalam 2 kali seminggu selama 4 minggu didapatkan rata-rata skor sensasi proteksi kaki sebesar 1,4. Sehingga terjadi penurunan skor pada pasien yang diberikan perlakuan.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut penanganan pada masalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes melitus.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah studi kasus ini adalah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus pada Tn. S dan Ny. J Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019?”

1.3 Tujuan Penulisan

Mengeksplorasi Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus pada Tn. S dan Ny. J dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan referensi untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam bidang kesehatan.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang optimal untuk merawat pasien Diabetes Mellitus selanjutnya.

1.4.3 Bagi Penulis Selanjutnya

Sebagai data dasar dan pemikiran untuk penulisan lebih lanjut mengenai Diabetes Mellitus.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka ini, menguraikan tentang landasan teori, yang meliputi konsep Diabetes Melitus, dan konsep asuhan keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer pada pasien Diabetes Mellitus. Literatur yang digunakan dalam bab ini antara lain, yaitu *text book*, artikel jurnal, tesis, dan skripsi.

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Diabetes melitus adalah sindrom yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara tuntutan dan suplai insulin. Sindrom ini ditandai oleh hiperglikemia dan berkaitan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Fitriana & Rahmawati, 2016).

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya Hiperglikemia kronik dan gangguan metabolik lainnya akan menyebabkan kerusakan jaringan dan organ, seperti mata, ginjal, syaraf, dan system vaskular (Fahmi, 2013).

Diabetes melitus tipe 2 adalah suatu kondisi hiperglikemia puasa yang dimana terjadi meski tersedia insulin endogen (LeMone & Bauldoff, 2015).

2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus

Menurut (Fatimah, 2015) diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif maupun secara absolut. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan yaitu:

- a. Rusaknya sel-sel B pada pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia, dll).
- b. Desensitasi atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas.
- c. Desensitasi atau kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer.

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM

(*first degree relative*), umur >45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah (Fatimah, 2015).

Faktor risiko pada penyakit DM ini diantaranya yaitu:

a. Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT >23 dapat menyebabkan peningkatan jumlah glukosa darah menjadi 200% mg.

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 Melitus

Seseorang yang menderita diabetes melitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes melitus merupakan gen yang resensif. Hanya orang resensif tersebut yang menderita diabetes melitus.

d. Usia

Berdasarkan penelitian, usia yang banyak terkena diabetes melitus adalah >45 tahun. Hal ini disebabkan karena umumnya pada rentang usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin, selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (Trisnawati&Setyorogo, 2013).

e. Dislipidemia

Suatu 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.

f. Jenis Kelamin

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor risiko diabetes melitus. Insiden diabetes adalah 1,1 per 1000 orang/tahun terjadi pada wanita dan 1,2 per 1000 orang/tahun pada laki-laki. Para ilmuwan dari *University of Glasgow*, Skotlandia mengungkapkan hal itu setelah mengamati 51.920 laki-laki dan 43.137 perempuan (Fahmi, 2013 dalam Sudoyo 2006).

g. Kurangnya Olahraga atau Aktivitas

Aktivitas merupakan faktor risiko mayor dalam memicu terjadinya penyakit DM. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan kualitas pembuluh darah dan memperbaiki semua aspek metabolik, termasuk meningkatkan kepekaan darah dan memperbaiki toleransi glukosa. Olahraga dapat dilakukan 3-5 kali dalam seminggu, kurang berolahraga dapat menurunkan sensitifitas sel terhadap insulin dapat menurun sehingga dapat mengakibatkan penumpukkan lemak dalam tubuh yang dapat menyebabkan Diabetes Melitus (Fahmi, 2013).

2.1.3 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala menurut Tarwoto dkk, 2012 antara lain yaitu:

- a. Sering kecing/miksi atau meningkatnya buang air kecil (polyuria) adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal bersama urine karena keterbatasan kemampuan filtrat ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat.
- b. Meningkatnya rasa haus (polydipsia) banyaknya miksi menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus.
- c. Meningkatnya rasa lapar (polifagia) meningkatnya katabolisme, pemecahan glikogen untuk energy menyebabkan cadangan energy berkurang, keadaan ini menstimulasi pusat lapar.
- d. Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigeliserida serta massa otot.
- e. Kelainan pada mata, pengelihatan kabur pada kondisi kronis, keadaan hiperglikemia menyebabkan aliran darah menjadi lambat, sirkulasi ke vaskuler

tidak lancar, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa.

f. Kulit gatal, infeksi kulit, gatal-gatal disekitar penis dan vagina meningkatkan glukosa darah mengakibatkan penumpukan gula pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur dan bakteri mudah menyerang kulit.

g. Ketonuria ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energy, maka digunakan asam lemak untuk energy, asam lemak akan dipecah menjadi keton yang kemudian berada pada darah dan dikeluarkan menjadi ginjal

h. Kelemahan dan keletihan kurangnya cadangan energi, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih

i. Terkadang tanda gejala pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah.

2.1.4 Klasifikasi

Menurut (Tarwoto, Wartonah, Ihsan Taufiq, & Liat Mulyati, 2012) penyakit diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi:

a. Diabetes melitus tipe 1 atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (INDDM) yaitu DM yang bergantung pada insulin. Diabetes tipe ini terjadi pada 5% sampai dengan 10% penderita DM. Pasien sangat tergantung pada insulin melalui penyuntikan untuk mengendalikan gula darah. Diabetes tipe 1 disebabkan karena kerusakan sel beta pankreas yang menghasilkan insulin. Hal ini berhubungan dengan kombinasi antara faktor genetik, imunologi dan kemungkinan lingkungan, seperti virus. Pada diabetes tipe 1 sangat berisiko terjadinya koma diabetikum, akibat adanya ketoasidosis. Keadaan ini disebabkan karena adanya akselerasi katabolisme lemak, disertai peningkatan pembentukan badan keton dan penurunan sintesis asam lemak dan trigliserida.

b. Diabetes melitus tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) yaitu DM yang tidak tergantung pada insulin. Kurang lebih 90%-95% penderita DM adalah Diabetes tipe ini. DM tipe 2 terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan produksi insulin. Normalnya insulin terkait oleh reseptor khusus pada permukaan sel dan mulai terjadi rangkaian reaksi termasuk metabolisme glukosa. Pada diabetes tipe 2 reaksi

dalam sel kerang efektif karena kurangnya insulin yang berperan dalam menstimulasi glukosa masuk ke jaringan dan pengaturan pelepasan glukosa dihati. Adanya insulin juga dapat mencegah pemecahan lemak yang menghasilkan badan keton. DM tipe 2 banyak terjadi pada usia dewasa lebuah dari 45 tahun, karena berkembang lambat dan terkadang tidak terdeteksi, tetapi jika gula darah tinggi baru dapat dirasakan seperti kelemahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, proses penyembuhan luka yang lama, infeksi vagina, kelainan pengelihatan.

- 1) Usia di atas 45 tahun, jarang DM tipe 2 terjadi pada usia muda.
- 2) Obesitas, berat badan lebih dari 120% dari berat badan ideal (kira-kira terjadi pada 90%).
- 3) Riwayat keluarga DM tipe 2.
- 4) Riwayat adanya gangguan toleransi glukosa (IGT) atau (IFG)

c. Diabetes karena malnutrisi

Golongan diabetes ini terjadi akibat malnutrisi, biasanya pada penduduk yang miskin. Diabetes tipe ini dapat ditegakkan jika ada 3 gejala dari gejala yang mungkin yaitu:

- 1) Adanya gejala malnutrisi seperti badan kurus, berat badan kurang dari 80% berat badan ideal.
- 2) Usia antara 15-40 tahun.
- 3) Memerlukan insulin untuk regulasi DM dan menaikkan berat badan.
- 4) Nyeri perut berulang.

d. Diabetes sekunder

DM yang berhubungan dengan keadaan atau penyakit tertentu, misalnya penyakit pankreas (pankreatitis, neoplasma, trauma/pancreatectomy), endokrinopati (akromegali, *chusing's syndrome*, *pheochromacytoma*, *hyperthyroidism*), obat-obatan atau zat kimia (glukokortikoid, hormon tiroid, dilantin, nicotinic acid), penyakit infeksi seperti kongenital rubella, infeksi *cytomegalovirus*, serta *syndrome genetic* diabetes seperti *Syndrome Down*.

e. Diabetes Gestasional

DM yang terjadi pada masa kehamilan, dapat didiagnosa dengan menggunakan test toleran glukosa, terjadi pada kira-kira 24 minggu kehamilan. Individu dengan DM gestasional 25% akan berkembang menjadi diabetes melitus.

2.1.5 Patofisiologi

Diabetes melitus merupakan kumpulan gejala yang kronik dan bersifat sistemik dengan karakteristik peningkatan gula darah/ glukosa atau hiperglikemia yang disebabkan menurunnya sekresi atau aktivitas dari insulin sehingga mengakibatkan terhambatnya metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Pasien dapat dikatakan mengidap penyakit Diabetes Melitus apabila kadar glukosa puasa lebih dari 126 mg/dl atau kadar glukosa sewaktu lebih dari 200 mg/dl.

Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah dan sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sel dan jaringan. Glukosa dibentuk dihati dari makanan yang dikonsumsi. Makanan yang masuk sebagian digunakan untuk kebutuhan energi dan sebagian lagi disimpan dalam bentuk glikogen dihati dan jaringan lainnya dengan bantuan insulin. Insulin merupakan hormon yang diproduksi oleh sel beta pulau langerhans pankreas yang kemudian produksinya masuk dalam darah dengan jumlah sedikit kemudian meningkat jika terdapat makanan yang masuk. Pada orang dewasa rata-rata produksi 40-50 unit, untuk mempertahankan gula darah tetap stabil antara 70-120 mg/dl.

Insulin disekresi oleh sel beta, satu diantara empat sel pulau langerhans pankreas. Insulin merupakan hormon anabolik, hormon yang dapat membantu memindahkan glukosa dari darah ke otot, hati, dan sel lemak. Pada diabetes terjadi berkurangnya insulin atau tidak adanya insulin berakibat pada gangguan tiga metabolisme yaitu menurunnya penggunaan glukosa, meningkatnya mobilisasi lemak dan meningkat penggunaan protein.

Pada DM tipe 2 masalah utama adalah berhubungan dengan retensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin menunjukkan adanya penurunan sensitifitas jaringan pada insulin. Normalnya insulin meningkat reseptor khusus pada permukaan sel dan mengawali rangkaian reaksi meliputi metabolisme glukosa. Pada DM tipe 2, reaksi intraseluler dikurangi, sehingga menyebabkan

efektivitas insulin menurun dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan dan pada pengaturan pembebasan oleh hati. Mekanisme pasti yang menjadi penyebab utama resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada DM tipe 2 tidak diketahui, meskipun faktor genetik berperan utama.

a. Menurunnya penggunaan glukosa

Pada diabetes sel-sel akan membutuhkan insulin untuk membawa glukosa hanya sekitar 25% untuk energi. Kecuali jaringan saraf eritrosit dan sel-sel usus, hati, dan tubulus ginjal tidak membutuhkan insulin untuk transport glukosa. Sel-sel lain seperti jaringan adiposa, otot jantung membutuhkan insulin untuk transport glukosa. Tanpa adekuatnya insulin, banyak glukosa tidak dapat digunakan. Dengan tidak adekuatnya insulin maka gula darah menjadi tinggi (hiperglikemia), karena hati tidak dapat menyimpan glukosa menjadi glikogen. Supaya terjadi keseimbangan agar gula darah kembali menjadi normal maka tubuh mengeluarkan glukosa melalui ginjal, sehingga banyak glukosa berada dalam urin (glukosuria), di sisi lain pengeluaran glukosa melalui urin menyebabkan diuretik ismotik dan meningkatnya jumlah air yang dikeluarkan, hal ini berisiko terjadi defisit volume cairan.

b. Meningkatnya mobilisasi lemak

Pada diabetes tipe 1 lebih berat dibandingkan pada tipe 2, mobilisasi lemak yang dipecah untuk energi terjadi jika cadangan glukosa tidak ada. Hasil metabolisme lemak adalah keton. Keton akan terkumpul dalam darah, dikeluarkan lewat ginjal dan paru. Derajat keton dapat diukur dari darah dan urin. Jika kadarnya tinggi, maka indikasi diabetes tidak terkontrol.

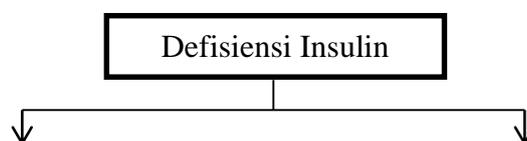
Keton mengganggu keseimbangan asam basa tubuh dengan memproduksi ion hidrogen sehingga pH menjadi turun dan asidosis metabolik dapat terjadi. Pada saat keton dikeluarkan, sodium juga ikut keluar sehingga sodium menjadi rendah dan berkembang menjadi asidosis. Sekresi keton juga mengakibatkan tekanan osmotik sehingga meningkatkan kehilangan cairan. Jika lemak sebagai sumber energi utama, maka lipid tubuh dapat meningkat, risiko atherosklerosis juga meningkat.

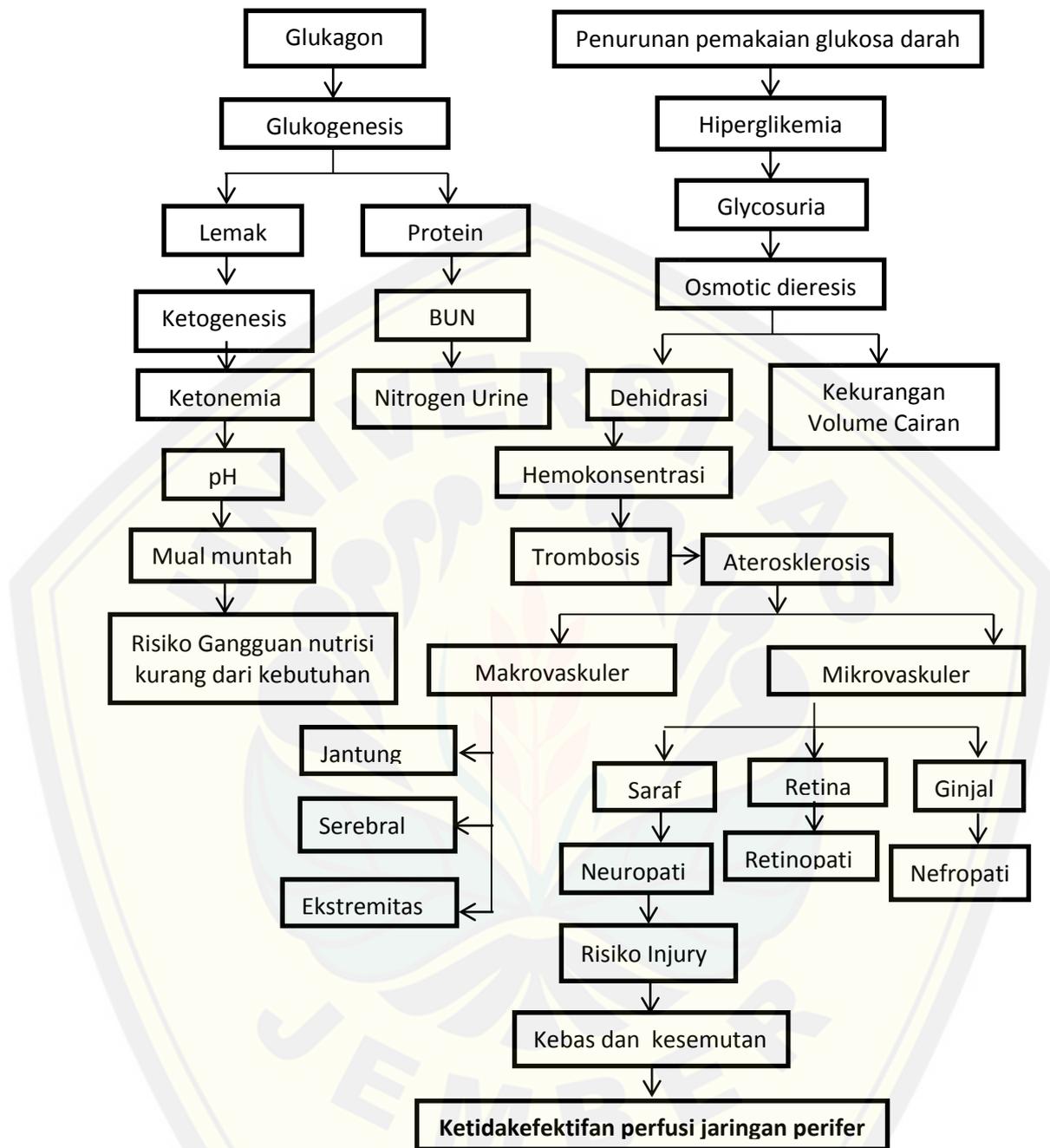
Meskipun gangguan sekresi insulin dikarakteristikan pada DM tipe 2, terdapat sediaan insulin yang cukup untuk mencegah terpecahnya lemak dan terkumpulnya

produksi keton tubuh. Karena itu tipe DKA (Diabetik Ketoacidosis) tidak terjadi pada DM tipe 2. Tidak terkontrolnya DM tipe 2 dapat saja terjadi dan menyebabkan masalah akut seperti HHNS (*Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Syndrome*).

c. Meningkatnya penggunaan protein

Kurangnya insulin berpengaruh pada pembuangan protein. Pada keadaan normal insulin berfungsi menstimulasi sintesis protein, jika terjadi ketidakseimbangan, asam amino dikonversi menjadi glukosa dihati sehingga kadar glukosa menjadi tinggi M Black, (2009) dalam Tarwoto, Wartonah, Ihsan Taufiq, & Mulyati, (2012).





Gambar 2.1 *Pathway Diabetes Mellitus* (Padilla, 2012)

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Untuk menentukan penyakit DM, disamping dikaji tanda dan gejala yang dialami pasien juga yang penting adalah dilakukan test diagnostik diantaranya:

a. Pemeriksaan Gula Darah atau *Fasting Blood Sugar* (FBS)

Tujuan : menentukan jumlah glukosa darah pada saat puasa.

Pembatasan: melakukan puasa selama 12 jam sebelum test biasanya, jam 08:00 sampai jam 20:00, namun diperbolehkan untuk minum.

Prosedur : Darah diambil dari vena dan kirim ke laboratorium.

Hasil : Normal 80-120mg/100ml serum, Abnormal \geq 140mg/100ml

b. Pemeriksaan gula darah postprandial

Tujuan : menentukan gula darah setelah makan

Pembatasan: tidak ada

Prosedur : pasien diberi makan kira-kira 100gr karbohidrat, dua jam kemudian diambil darah venanya.

c. Pemeriksaan toleransi glukosa oral/*oral glukosa tolerance test* (TTGO)

Tujuan : menentukan toleransi terhadap respons pemberian glukosa.

Pembatasan: pasien tidak makan selama 12 jam sebelum test dan selama test, boleh minum air putih, tidak merokok, ngopi atau minum teh selama pemeriksaan (untuk mengukur respons tubuh terhadap karbohidrat), sedikit aktivitas, kurangi stres (keadaan banyak aktivitas dan stres menstimulasi epinephrine dan kortisol dan berpengaruh terhadap peningkatan gula darah melalui peningkatan glukogenesis).

Prosedur : pasien diberi makanan tinggi karbohidrat selama 3 hari sebelum test, kemudian puasa selama 12 jam, diambil darah puasa dan urine untuk pemeriksaan. Berikan 100gr glukosa ditambah juice lemon melalui mulut, periksa darah urine $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4 dan 5 jam setelah pemberian glukosa.

Hasil : Normal puncaknya jam pertama setelah pemberian 140mg/dl dan kembali normal 2 atau 3 jam kemudian. Abnormal, peningkatan glukosa pada jam pertama tidak kembali setelah 2 atau 3 jam, urine positif glukosa.

d. Pemeriksaan glukosa urine

Pemeriksaan ini kurang akurat karena hasil pemeriksaan ini banyak dipengaruhi oleh berbagai hal misalnya karena obat-obatan seperti aspirin, vitamin C dan

beberapa antibiotik, adanya kelainan ginjal dan pada lansia dimana ambang ginjal meningkat. Adanya glukosuria menunjukkan bahwa ambang ginjal terhadap glukosa terganggu.

e. Pemeriksaan Keton Urine

Badan ketone merupakan produk sampingan proses pemecahan lemak, dan senyawa ini akan menumpuk pada darah dan urine. Jumlah keton yang besar pada urine akan merubah pereaksi pada strip menjadi keuanan. Adanya ketonuria menunjukkan adanya ketoasidosis.

f. Pemeriksaan kolesterol dan kadar serum trigliserida, dapat meningkatkan karena ketidakadekuatan kontrol glikemik.

g. Pemeriksaan hemoglobin glikat (HbA1c)

Pemeriksaan lain untuk memantau rata-rata kadar glukosa darah adalah *glycosylated hemoglobin* (HbA1c). Test ini mengukur prosentase glukosa yang melekat pada hemoglobin. Pemeriksaan ini menunjukkan kadar glukosa dalam darah rata-rata selama 120 hari sebelumnya, sesuai untuk usia eritrosit. HbA1c digunakan untuk mengkaji kontrol glukosa jangka panjang, sehingga dapat memprediksi risiko komplikasi. Hasil dari HbA1c tidak berubah karena pengaruh dari kebiasaan makan sehari sebelum test. Pemeriksaan untuk mengevaluasi penatalaksanaan DM, direkomendasikan dilakukan 2 kali dalam setahun bagi pasien DM. Kadar yang direkomendasikan oleh ADA adalah <7% (Tarwoto, Wartolah, Ihsan Taufiq, & Liat Mulyati, 2012).

2.1.7 Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan pasien dengan DM adalah:

- a. Menormalkan fungsi dari insulin dan menurunkan kadar glukosa darah.
- b. Mencegah komplikasi vaskuler dan neuropati.
- c. Mencegah terjadinya hipoglikemia dan ketoasidosis.

Prinsip penatalaksanaan pasien DM adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah, ada lima faktor penting yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Asupan makanan atau manajemen diet.
- b. Latihan fisik atau *exercise*.

- c. Obat-obatan penurunan gula darah.
- d. Pendidikan kesehatan.
- e. Monitoring.

Perencanaan penatalaksanaan DM bersifat individual artinya perlu dipertimbangkan kebutuhan terhadap umur pasien, gaya hidup, kebutuhan nutrisi, kematangan, tingkat aktivitas, pekerjaan dan kemampuan pasien dalam mengontrol gula darah secara mandiri.

a. Manajemen diet DM

Kontrol nutrisi, diet dan berat badan merupakan dasar penanganan pasien DM. Tujuan yang paling penting dalam manajemen nutrisi dan diet adalah mengontrol total kebutuhan kalori tubuh, intake yang dibutuhkan, mencapai kadar serum lipid normal.

1) Kebutuhan Kalori

Kebutuhan kalori tergantung dari berat badan (kurus, ideal, obesitas), jenis kelamin, usia, aktivitas fisik. Untuk menentukan jumlah kalori dipakai rumus Broca, yaitu:

$$\text{Berat Badan Idaman} = (\text{TB (cm)} - 100) - 10\%$$

Ketentuan:

Berat Badan kurang = <90% BB idaman

Berat Badan normal = 90-110% BB idaman

Berat Badan lebih = 110-120% BB idaman

Gemuk = >120% BB idaman

Misalnya untuk pasien kurus kebutuhan kalori sekitar 2300-2500 kalori, berat badan ideal antara 1700-2100 kalori dan gemuk antara 1300-1500 kalori.

2) Kebutuhan karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen terbesar dari kebutuhan kalori tubuh, yaitu sekitar 50%-60%.

3) Kebutuhan protein

Untuk adekuatnya cadangan protein, diperlukan kira-kira 10%-20% dari kebutuhan kalori atau 0,8 g/kg/hari.

4) Kebutuhan lemak

Kebutuhan lemak kurang dari 30% dari total kalori, sebaiknya dari lemak nabati dan sedikit dari lemak hewani.

5) Kebutuhan serat

Serat dibutuhkan sekitar 20-35 g/hari dari berbagai bahan makanan atau rata-rata 25g/hari.

b. Latihan fisik/*exercise*

Latihan fisik bagi penderita DM sangat dibutuhkan, karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Latihan fisik bertujuan:

- 1) menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat.
- 2) Menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal.
- 3) Meningkatkan sensitifitas insulin
- 4) Meningkatkan kadar HDL (*high density lipoprotein*) dan menurunkan kadar trigliserida.
- 5) Menurunkan tekanan darah.

Jenis latihan fisik diantaranya adalah olah raga seperti latihan aerobik, jalan, lari, bersepeda, berenang. Yang perlu diperhatikan adalah dalam latihan fisik pasien DM yaitu frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Mislanya pada olah raga sebaiknya secara teratur 3x/minggu dengan intensitas 70% dari heart rate maximum (220-umur) lamanya yaitu 20-45 menit.

c. Obat-obatan

- 1) Obat antidiabetik oral atau *oral hypoglikemik agent* (OH) efektif pada DM tipe II, jika management nutrisi dan latihan gagal. Jenis obat-obatan antidiabetik oral diantaranya:

- a) Sulfonilurea: bekerja dengan merangsang beta sel pankreas untuk melepaskan cadangan insulinnya. Yang termasuk obat jenis ini adalah glibenklamid, tobutamid, klorpropamid.
- b) Biguanida: bekerja dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya metformin, glukophage.
- 2) Pemberian hormon insulin

Pasien dengan DM tipe I tidak mampu memproduksi insulin dalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan DM tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan.

Tujuan pemberian insulin adalah untuk meningkatkan transport glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa. Berdasarkan daya kerjanya, insulin dibedakan menjadi:

- a) Insulin dengan masa kerja pendek (2-4 jam) seperti regular insulin, actrapid.
- b) Insulin dengan masa kerja menengah (6-12 jam) seperti NPH (neutral protamine hagedorn) insulin, lente insulin.
- c) Insulin dengan masa kerja panjang (18-24 jam) seperti protamine zinc insulin dan ultralente insulin.
- d) Insulin campur yaitu kerja cepat dan menengah, misalnya 70% NPH, 30% regular.

Absorpsi dan durasi dari insulin bervariasi tergantung pada tempat penyuntikan, misalnya injeksi pada abdomen diabsorpsi lebih cepat sehingga durasinya lebih pendek dibandingkan pada lengan atau bokong.

Dosis insulin dapat ditentukan berdasarkan pada:

- a) Kebutuhan pasien. Kebutuhan insulin meningkat pada keadaan sakit yang serius/parah, infeksi, menjalani operasi, dan masa pubertas.
- b) Respon pasien terhadap injeksi insulin. Pemberian insulin biasanya dimuali antara 0,5 dan 1 unit/Kg BB/hari.
- d. Pendidikan Kesehatan

Hal penting yang harus dilakukan pada pasien dengan DM adalah pendidikan kesehatan. Beberapa hal penting yang harus disampaikan pada pasien DM adalah:

- 1) Penyakit DM yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab, patofisiologi, dan test diagnostik.
- 2) Diet atau manajemen diet pada pasien DM
- 3) Aktivitas sehari-hari termasuk latihan dan olahraga
- 4) Pencegahan terhadap komplikasi DM diantaranya penatalaksanaan hipoglikemia, pencegahan terjadi gangren pada kaki dengan latihan senam.
- 5) Pemberian obat-obatan DM dan cara injeksi insulin
- 6) Cara memonitoring dan pengukuran glukosa darah secara mandiri

2.1.8 Komplikasi

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronik. Berikut ini akan diuraikan beberapa komplikasi yang sering terjadi dan harus diwaspadai.

a. Hipoglikemia

Sindrom hipoglikemia ditandai dengan gejala klinis penderita merasa pusing, lemas, gemetar, pandangan berkunang-kunang, pitam (pandangan menjadi gelap), keluar keringat dingin, detak jantung meningkat, sampai hilang kesadaran. Apabila tidak segera ditangani maka akan terjadi kerusakan otak dan akhirnya kematian.

Pada hipoglikemia, kadar glukosa plasma penderita kurang dari 50 mg/dl, walaupun ada orang-orang tertentu yang sudah menunjukkan gejala hipoglikemia pada kadar glukosa plasma di atas 50 mg/dl. Kadar glukosa darah terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak dapat berfungsi bahkan dapat rusak.

Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita diabetes tipe 1, yang dapat dialami 1-2 kali perminggu. Dari survei yang pernah dilakukan di Inggris, diperkirakan 2-4% kematian pada penderita diabetes tipe 1 disebabkan oleh serangan hipoglikemia. Pada penderita diabetes tipe 2 serangan hipoglikemia lebih jarang terjadi, meskipun penderita tersebut mendapat terapi insulin.

b. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah melonjak secara tiba-tiba. Keadaan ini dapat disebabkan oleh stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hiperglikemia ditandai dengan poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan

yang parah (*fatigue*), dan pandangan kabur. Hiperglikemia dapat memperburuk gangguan-gangguan kesehatan seperti gastropresis, disfungsi ereksi, dan infeksi jamur pada vagina. Hiperglikemia dapat dicegah dengan kontrol gula darah yang ketat.

Ketoasidosis diabetikum (DKA) adalah suatu kondisi diabetes terkontrol yang kronik karena defisiensi inulin. Minimnya glukosa dalam sel akan mengakibatkan sel mencari sumber alternative untuk dapat memperoleh energy sel. Kalau tidak ada glukosa maka benda-benda keton akan dipakai sel. Kondisi ini mengakibatkan penumpukkan residu pembongkaran benda-benda keton yang berlebihan yang dapat mengakibatkan asidosis. Komplikasi ini dapat meliputi adanya edema serebral sehingga terkadang kesadaran dapat mengarah ke koma (Smeltzer., 2010).

c. Makrovaskular

Jenis komplikasi makrovaskular yang umum berkembang pada penderita diabetes adalah penyakit jantung koroner (*coronary heart disease=CAD*), penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer (*peripheral vascular disease= PVD*). Walaupun komplikasi makrovaskular dapat juga terjadi pada DM tipe 1, namun yang lebih sering merasakan komplikasi makrovaskular ini adalah penderita DM tipe 2 yang umumnya menderita hipertensi, dislipidemia, dan atau kegemukan. Kombinasi dari penyakit-penyakit komplikasi makrovaskular dikenal dengan berbagai nama, antara lain *Syndrime x*, *Cardiac Dysmetabolic Syndrome*, *Hyperinsulinemic Syndrome*, atau *Isulin Resistance Syndrome*.

Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombosit otak (pembekuan otak), mengalami penyakit jantung koroner, gagal jantung kongesif, dan stroke (Fatimah, 2015).

Komplikasi dari makrovaskular antara lain:

1) Penyakit pembuluh darah jantung atau otak

Hiperglikemia kronis pada pasien DM akan menimbulkan glikolisasi protein dalam tubuh. Bila hal ini terjadi hingga berminggu-minggu, maka akan terjadi AGES (*advanced glycosylate end product*) yang menghasilkan toksik untuk semua protein. AGE protein yang terjadi diantaranya terdapat pada reseptor makrofag dan

reseptor endotel yang akan memudahkan proliferasi sel dan matriks pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi lebih tebal.

2) Penyakit pembuluh darah tepi

Peripheral Arterial Disease (PAD) atau bisa juga disebut *Peripheral Arterial Occlusive Disease* (PAOD) sering terjadi pada penyandang diabetes melitus. Pada umumnya PAD mengenai ekstremitas bawah daripada atas, jika sudah terdapat penyumbatan tersebut akan menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah yang dapat menimbulkan penurunan tekanan perfusi ke area distal. Tanda dan gejala awal adalah nyeri (klaudikasi) dan sensasi lelah pada otot yang terpengaruh, namun gejala bisa menghilang sewaktu beristirahat (Basundoro, 2016).

d. Mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular terutama terjadi pada penderita diabetes tipe 1. Hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein yang terglykasi (termasuk HbA1c) menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi semakin lemah dan rapuh dan terjadi penyumbatan pada pembuluh-pembuluh darah kecil. Hal ini yang mendorong timbulnya komplikasi-komplikasi mikrovaskular, antara lain retinopati, nefropati, dan neuropati. Disamping karena kondisi hiperglikemia, ketiga komplikasi ini juga dipengaruhi oleh faktor genetik.

Satu-satunya cara yang signifikan untuk mencegah atau memperlambat jalan perkembangan komplikasi mikrovaskular adalah dengan pengendalian kadar gula yang ketat. Pengendalian intensif dengan menggunakan suntikan insulin multi-dosis atau dengan pompa insulin yang disertai dengan monitoring kadar gula mandiri dapat menurunkan risiko timbulnya komplikasi mikrovaskular sampai 60%.

Berikut ini merupakan komplikasi dari mikrovaskular antara lain:

a) Retinopati diabetik

Kelainan retina yang ditemukan pada penderita diabetes melitus biasanya ditemukan bilateral, simetris dan progresif.

b) Neuropati diabetik

Nyeri neuropati perifer adalah nyeri yang disebabkan oleh lesi atau disfungsi system saraf sentral atau perifer. Gejala yang paling sering dirasakan adalah rasa

terbakar, bergetar dengan sendirinya dan terasa sakit pada malam hari. Sensasi nyeri yang dirasakan adalah dampak dari abnormalitas berupa hipereksitasi neuron (*presynaptic*) sehingga menimbulkan produksi neurotransmitter yang berlebih (Basundoro, 2016).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus Tipe 2, antara lain sebagai berikut:

a. Anamnesis

Anamnesa merupakan salah satu proses pengkajian untuk mengetahui keluhan yang dialami oleh pasien dengan melihat data subyektif dan obyektif dari pasien (Susila, 2018).

1) Usia

Diabetes mellitus umumnya terjadi saat usia dewasa tua yaitu >45 tahun, hal ini sesuai dengan tinjauan teori yang mengatakan bahwa kasus yang sering terjadi pada pasien dengan penyakit Diabetes Melitus adalah usia >45 tahun. Hal ini disebabkan karena umumnya pada rentang usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin, selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (Trisnawati&Setyorogo, 2013).

2) Jenis Kelamin

Penyebab utama banyaknya perempuan terkena diabetes tipe 2 karena terjadinya penurunan hormon estrogen terutama pada saat menopause. Hormon estrogen dan progesteron memiliki kemampuan untuk meningkatkan respons insulin didalam darah. Pada saat masa menopause terjadi, maka respons insulin menurun akibat hormon estrogen dan progesteron yang rendah. Hal ini lah yang membuat wanita lebih lebih sering terkena diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Menurut Tandra (2008) dalam Meidikayanti & Wahyuni (2017) menyatakan bahwa

pada laki-laki yang terkena diabetes dapat mengakibatkan terjadinya impotensi. Pada laki-laki aktivitas fisik lebih tinggi dibandingkan perempuan, sehingga bisa dikatakan kemungkinan penurunan kadar glukosa pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, karena pada laki-laki lebih banyak mengalami stress fisik dibandingkan dengan perempuan (Hardjanti, 2011).

3) Pendidikan

Menurut Javanbakht, et al., (2012) dalam Meidikayanti & Wahyuni, (2017) mengatakan bahwa hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup DM Tipe 2 diyakini sebagai faktor penting untuk memahami manajemen, kepatuhan kontrol gula darah, mengatasi gejala yang muncul dengan penanganan yang tepat serta mencegah terjadinya komplikasi. Pendidikan umumnya terkait dengan pengetahuan. Penderita dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan lebih baik mengenai penyakit diabetes melitus dan efeknya terhadap kesehatan sehingga penderita akan menyeikapi dengan positif serta akan berusaha.

4) Riwayat Kesehatan pasien dan pengobatan selanjutnya

Dalam pengkajian ini berapa lama klien menderita DM, bagaimana penanganannya, mendapat terapi insulin jenis apa, bagaimana cara minum ibatnya apakah teratur atau tidak, apa saja yang dilakukan untuk menanggulangi penyakitnya (Padilla, 2012).

5) Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obatan anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obatan adiktif, dan kegemukan. Pengkajian riwayat ini dapat mendukung pengkajian dari riwayat penyakit sekarang dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya (Mutaqqin, 2012).

6) Aktivitas/istirahat

Letih, lemah, sulit bergerak/berjalan, kram otot, tonus otot menurun.

7) Sirkulasi

Adakah riwayat hipertensi, klaudikasi, kebas, kesemutan pada ekstremitas, ulkus pada kaki yang penyembuhannya lama, takikardi, perubahan tekanan darah.

8) Integritas ego

Adanya stress dan ansietas (kecemasan)

9) Eliminasi

Banyak minum (polidipsi), sebenarnya merupakan akibat dari (reaksi tubuh) dari banyak kecing tersebut. Untuk menghindari tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), maka secara otomatis akan timbul rasa haus/kering yang menyebabkan timbulnya keinginan untuk terus minum selama kadar gula dalam darah belum dapat terkontrol dengan baik. Sehingga dengan demikian akan terjadi banyak kencing dan banyak minum (Lanywati, 2001).

10) Makanan/cairan

Anoreksia, mual muntah tidak mengikuti diet, penurunan berat badan, haus, penggunaan deuretik

11) Neurosensori

Pusing, sakit kepala, kesemutan, kebas kelemahan otot, parestesia, gangguan pengelihatan.

12) Nyeri/kenyamanan

Abdomen tegang, nyeri sendi (sedang/berat)

13) Keamanan

Kulit kering, gatal, ulkus kulit (Padilla, 2012)

b. Pemeriksaan Fisik (Bickley & Szillagyi, 2015)

1) Kepala

Periksa:

- a) Teknik pemeriksaan: Rambut, termasuk kuantitas, distribusi, dan tekstur.
Kemungkinan temuan: Rambut kasar dan distribusinya yang terlihat pada hipotiroidisme, halus pada hipertiroidisme.
- b) Teknik pemeriksaan: Kulit kepala, termasuk bejolan atau lesi.
Kemungkinan temuan: Kista pilar, psoriasis, nevus berpigmen
- c) Teknik pemeriksaan: Tengkorak, termasuk ukuran dan kontur
Kemungkinan temuan: Hidrosefalus, depresi tulang tengkorak akibat trauma
- d) Teknik pemeriksaan: Wajah, mencakup kesimetrisan dan ekspresi wajah

Kemungkinan temuan: paralisis fasial; afek depresi datar, alam perasaan seperti marah, kesedihan

- e) Teknik pemeriksaan: Kulit, termasuk warna, tekstur, distribusi rambut, dan lesi
Kemungkinan temuan: pucat, halus, berbulu, berjerawat, kanker kulit

2) Mata

- a) Teknik pemeriksaan: Uji ketajaman pengelihatan. Pengelihatan masing-masing mata

Kemungkinan temuan: ketajaman menurun

- b) Teknik pemeriksaan: kaji lapang pandang pengelihatan, jika diperlukan

- c) Posisi kesejajaran mata

Kemungkinan temuan: eksoftalmus, strabismus

- d) Alis mata

Kemungkinan temuan: dermatitis seborea

- e) Kelopak mata

Kemungkinan temuan: Bengkak pada tepi kelopak mata (sty) kalazion, ektropion, ptosis, xantelasma

- f) Aparatus lakrimal

Kemungkinan temuan: Pembengkakan sakus lakrimalis

- g) Konjungtiva dan sklera

Kemungkinan temuan: mata merah, konjungtivitis, ikterik, epistleritis

- h) Kornea, iriris, dan lensa

Kemungkinan temuan: opasitas kornea, katarak

3) Leher

- a) Inspeksi leher, kemungkinan temuan jringen parut, massa, tortikolis

- b) Palpasi nodus limfe, kemungkinan temuan limfadenopati servikal karena inflamasi, keganasan, HIV

- c) Inspeksi dan palpasi posisi trakea, kemungkinan temuan deviasi trakea karena massa leher atau pneumotorak

4) Rambut

- a) Kuantitas, kemungkinan temuan tipis dan tebal

- b) Distribusi, alopecia sebagian atau total
- c) Tekstur, halus, kasar
- 5) Kuku
 - a) Warna, kemungkinan temuan sianosis, pucat
 - b) Bentuk, kemungkinan temuan jari tabuh (*clubbing*)
 - c) Adanya lesi, kemungkinan temuan paronikia, anikolisis
- 6) Kulit
 - a) Warna, kemungkinan temuan sianosis, ikterus, karotenemia, perubahan melamin
 - b) Kelembapan, kemungkinan temuan kering dan berminyak
 - c) Temperatur, kemungkinan temuan dingin dan hangat
 - d) Tekstur, licin dan kasar
 - e) Mobilitas (kemudahan lipatan kulit untuk dapat digerakkan) kemungkinan temuan menurun pada edema
 - f) Turgor (kecepatan lipatan kulit kembali ke keadaan semula) kemungkinan temuan menurun pada dehidrasi
- c. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut (Padilla, 2012) kriteria diagnostik WHO untuk diabetes mellitus sedikitnya 2 kali pemeriksaan:

- 1) Glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl (11,1 mmol/L)
- 2) GD 2 jam post prandial (pp) >200 mg/dl
- 3) Glukosa plasma puasa >140 mg/dl (7,8 mmol/L)

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

a. Definisi Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan (Wilkinson, 2016).

b. Faktor Yang Berhubungan (Herdman, 2018-2020):

- 1) Asupan garam tinggi
- 2) Kurang pengetahuan tentang proses penyakit
- 3) Kurang pengetahuan tentang faktor yang dapat diubah

4) Gaya hidup kurang gerak

5) Merokok

c. Batasan Karakteristik (Herdman & Kamitsuru, 2017):

1) *Bruit femoral*

Adalah suara yang terjadi dalam pembuluh darah akibat turbulensi, mungkin karena penumpukan plak atau kerusakan pada pembuluh darah

2) Edema

Merupakan akumulasi cairan yang berlebihan dalam jaringan tubuh (Setiawan & Fatimah, 2009 dalam Aliyah, 2017).

Cara Mengkaji: inspeksi daerah edema (simetris, apakah ada tanda peadangan. Lakukan palpasi pitting dengan cara menekan dengan menggunakan ibu jari dan waktu pengembaliannya.

Derajat I : kedalamannya 1-3mm dengan waktu kembali 3 detik

Derajat II : kedalamannya 3-5mm dengan waktu kembali 5 detik

Derajat III : kedalamannya 5-7mm dengan waktu kembali 7 detik

Derajat IV : kedalamannya 7mm dengan waktu kembali 7 detik

3) Indeks *ankle –brachial* <0,90

Merupakan salah satu indikator untuk melihat penurunan perfusi aliran darah ke daerah tungkai atau ekstremitas bawah (Dercoli, 2015). Keadaan yang tidak normal dapat diperoleh bila:

Nilai ABI 0,41-0,90 : yang diindikasikan ada risiko tinggi luka di kaki, dan pasien perlu perawatan tindak lanjut.

Nilai ABI <0,4 : yang diindikasikan kaki sudah mengalami kaki nekrotik, gangren, ulkus, borok yang perlu penanganan multi disiplin ilmu.

Cara mengkaji: perbandingan tekanan darah sistolik yang diukur pada arteri pergelangan kaki (dorsalis pedis dan tibia posterior) dan arteri brachial.

Rumus pengukuran ABI: $\frac{\text{Nilai Sistolik Ankle}}{\text{Nilai Sistolik Brachial}} = \text{Nilai ABI}$

4) Kelambatan penyembuhan luka perifer

Definisi: sebuah proses yang kompleks dan dinamis yang menghasilkan perbaikan kontinuitas anatomi dan fisiologi. Fase inflamasi berlangsung selama 5-10 menit, fase proliferasi berlangsung selama 3 minggu, fase maturasi dimulai dari minggu ke 3 dan akan berakhir sampai kurang lebih 1 tahun.

Cara mengkaji: pada luka akan terjadi vasodilatasi akibat respon syaraf sensori dan juga akan mengeluarkan histamin, serotonin, dan sitokin. Histamin sendiri selain mengakibatkan vasodilatasi juga akan meningkatkan permeabilitas vena sehingga cairan plasma akan berpindah ke daerah luka.

5) Klaudikasi intermitten

Adalah nyeri pada otot-otot tungkai bawah, biasanya pada betis, yang dicetuskan oleh berjalan dan hilang oleh istirahat (Grace & Borley, 2006).

6) Nyeri ekstremitas

Nyeri ekstremitas misalnya tungkai bawah adalah sensasi subjektif dan tidak menyenangkan yang terasa pada beberapa tempat di tungkai bawah (Grace & Borley, 2006).

7) Parestesia

Adalah sensasi abnormal, baik spontan atau dibangkitkan (Munir, 2015).

8) Pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit

9) Pemendekan jarak total yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit (400-700 m pada orang dewasa)

10) Penurunan nadi perifer

11) Perubahan fungsi motorik

12) Perubahan karakteristik kulit (mis., warna, elastisitas, rambut, kelembapan, kuku, sensasi, suhu)

13) Perubahan tekanan darah di ekstremitas

14) Tidak ada nadi perifer

15) Waktu pengisian kapiler >3 detik

16) Warna kulit pucat saat elevasi

17) Warna tidak kembali ke tungkai 1 menit setelah tungkai diturunkan

2.2.3 *Planning*/Perencanaan Keperawatan

a. Tujuan

Menunjukkan perfusi jaringan perifer: perifer, yang dibuktikan oleh indikator berikut (sebutkan: 1-5: gangguan ekstremitas, berat, sedang, ringan, atau tidak ada gangguan):

- 1) Pengisian ulang kapiler (jari tangan dan jari kaki)
 - 2) Warna kulit
 - 3) Sensasi
 - 4) Integritas kulit
- b. Hasil yang dicapai menurut *Nursing Outcome Classification-NOC* (Wilkinson & Ahern, 2013)

Perfusi jaringan perifer: Keadekuatan darah melalui pembuluh darah kecil pada ekstremitas untuk mempertahankan fungsi jaringan antara lain:

- 1) Pengisian kapiler jari baik
- 2) Parestesia membaik
- 3) Kebas dan kesemutan berkurang
- 4) Suhu kulit ujung kaki dan tangan teraba hangat
- 5) Mampu merasakan panas, dingin, kasar, dan halus

c. Intervensi (NIC)

- 1) Manajemen Sensasi Perifer yaitu mencegah dan meminimalisir cedera dan ketidaknyamanan pada pasien yang mengalami gangguan ketidaknyamanan, dengan indikator diantaranya yaitu:
 - a) Monitoring sensasi tumpul atau tajam dan anas atau dingin (yang dirasakan pasien)
 - b) Monitoring adanya *parasthesia* dengan tepat (misalnya, mati rasa, tingling, hiperestesia, hipoestesia, dan tingkat nyeri)
- 2) Perawatan Sirkulasi yaitu meningkatkan sirkulasi arteri dengan indikator:
 - a) Lakukan pemeriksaan fisik sistem kardiovaskuler atau penilaian yang komprehensif pada sirkulasi perifer (misalnya, memeriksa denyut nadi perifer, edema, waktu pengisian kapiler, warna dan suhu)
 - b) Tentukan indeks ankle brachial (*ankle brachial index*) dengan tepat
 - c) Monitoring tingkat ketidaknyamanan atau nyeri saat melakukan olahraga di malam hari atau saat beristirahat

- 3) Monitoring Ekstremitas Bawah yaitu mengumpulkan, menganalisis dan menggunakan data pasien untuk dapat mengkategorikan risiko dan mencegah cedera pada ekstremitas bawah, dengan indikator:
 - a) Inspeksi adanya edema pada ekstremitas bawah
 - b) Inspeksi warna, suhu, hidrasi, pertumbuhan rambut, tekstur, pecah-pecah, atau luka pada kulit
 - c) Kaji apakah ada parasthesias (misalnya., baal, kesemutan, atau terbakar)
 - d) Kaji adanya klaudikasi yang berselang seling, nyeri saat beristirahat, atau nyeri saat malam
- 4) Peningkatan Latihan yaitu, memfasilitasi aktivitas fisik secara teratur untuk meningkatkan atau mempertahankan kesehatan dan tingkat kebugaran, dengan indikator:
 - a) Hargai keyakinan individu terkait latihan fisik
 - b) Libatkan keluarga/orang yang memberikan perawatan dalam merencanakan dan meningkatkan program latihan
 - c) Instruksikan individu terkait frekuensi, durasi, dan intensitas program latihan yang diinginkan
 - d) Informasikan individu mengenai manfaat kesehatan dan efek dari fisiologis latihan
 - e) Monitor respon individu terhadap program latihan
 - f) Sediakan umpan balik positif atas usaha yang dilakukan individu

2.2.4 Implementasi

Implementasi adalah penatalaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi ini dimulai setelah intervensi disusun dan ditjukan pada *nursing orders* untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Pendektana yang diberikan adalah pendekatan secara independen, dependen, dan interdependen. Tindakan independen adalah tindakan yang dilakukan oleh perawat tanpa petunjuk atau arahan dari dokter atau tenaga kesehatan lain. Tidakan dependen adalah tindakan yang berhubungan dengan

pelaksanaan tindakan medis. Tindakan interdependen adalah tindakan yang memerlukan suatu kerjasama dengan kesehatan lain

Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Selama tahap implementasi, perawat harus melakukan pengumpulan data dan memilih asuhan keperawatan yang paling sesuai dengan kebutuhan pasien. Semua intervensi keperawatan didokumentasikan ke dalam format yang telah ditetapkan oleh instansi (Nursalam, 2013).

Pada tahap ini penulis melakukan intervensi keperawatan berdasarkan *Nursing Intervention Classification (NIC)* di atas. Selain itu, penulis menambahkan tindakan berikut:

a. Melakukan Masase Kaki

1) Definisi

Masase merupakan penerapan teknik yang umumnya dilakukan untuk mengurangi stress dan kelelahan dan memperbaiki sirkulasi. Hal tersebut terjadi diakibatkan oleh hiperglikemia yang berkepanjangan yang menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme sel yang menyebabkan terjadinya mikro-angiopati. Gangguan tersebut mengakibatkan penurunan aliran darah saraf yang berdampak akan terjadinya hipoksia pada sel saraf.

2) Tujuan

Penekanan yang dilakukan melalui titik masase mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah yang melibatkan refleksi pada otot dinding arteriol. Manipulasi yang dilakukan untuk mengaktifkan refleksi kontraksi dari otot-otot dinding arteriol yang kemudian diikuti oleh dilatasi paralisis dari otot-otot involunter. ketika dinding arteri paralisis sementara dan tidak dapat berkontraksi lebih lanjut maka akan terjadi vasodilatasi dan hiperemi. Penyebab lain yang dapat menyebabkan vasodilatasi dapat dicapai dengan penekanan melalui teknik masase yang diaplikasikan pada permukaan kaki dan berlangsung pada pembuluh darah superfisial.

3) Manfaat

Sirkulasi darah yang lancar dapat membawa oksigen dan nutrisi menuju jaringan dan sel saraf yang akan mempengaruhi proses metabolisme schwann sehingga fungsi akson dapat dipertahankan. Fungsi sel saraf yang optimal pada pasien DM akan mempertahankan fungsi sensasi kakinya.

4) Indikasi

5) Teknik pelaksanaan:

a) Waktu pelaksanaan

Pemberian masase kaki dapat dilakukan 2 kali yaitu pada pagi dan sore

b) Frekuensi

Masase kaki dapat dilakukan selama ± 15 menit (Harmaya S. W., 2014).

c) Prosedur

(a) Lakukan cuci tangan

(b) Dekatkan alat dan bahan disamping pasien

(c) Pasang perlak dibawah area yang akan dilakukan pemijatan

(d) Pasang selimut untuk menjaga privasi pasien

(e) Gunakan handscoen

(f) Beri baby oil/minyak zaitun di area yang akan dilakukan pemijatan

(g) Lakukan pemijatan di area perifer antara 10-15 menit

(h) Bersihkan menggunakan handuk kecil/tissue

(i) Rapikan pasien dan bersihkan alat

(j) Observasi kenyamanan pasien

(k) Evaluasi tindakan

(l) Lakukan pendokumentasian

(m) Lakukan cuci tangan

(1) Persiapan Alat:

(a) Baby oil/minyak zaitun

(b) Perlak sedang

(c) Handuk kecil/tissue

(d) Selimut

(e) Baki dan alas baki

(f) Sketsel (bila perlu)

(2) Persiapan Pasien:

- (a) Berikan penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan untuk pasien
- (b) Atur posisi pasien sesuai dengan kebutuhan

(3) Pelaksanaan:

- (a) Lakukan massase pada bagian perifer menggunakan 4 tehnik yaitu
Efflurage: usapan lembut berirama, biasanya mengikutti aliran darah.



Gambar 2.2 Gerakan *Effleurage*

- (b) Lakukan *Petrisage/kneading*: gerakan meremas, menekan dan memutar sekelompok otot, praktisi massase akan meregangkan sejumlah jaringan/bagian tubuh, mengencangkan regangan dan melepaskan regangan.



Gambar 2.3 Gerakan *Petrisage*

- (c) Friction: tekanan tetap/gerakan sirkuler yg kuat melintasi serta otot, gerakan ini biasanya dilakukan disekitar sendi.



Gambar 2.4 Gerakan *Friction*

(d) Indikasi dilakukan masase yaitu pada pasien dengan gangguan sensasi perifer dan pada pasien yang tidak mampu melakukan perawatan kaki

6) Hasil penelitian sebelumnya

Hasil penelitian menurut Mulyati (2012) dalam Harmaya (2014) dalam penelitiannya yang mencoba untuk mengidentifikasi perbedaan antara sensasi proteksi, nyeri dan ABI pada pasien diabetes mellitus tipe 2 setelah intervensi masase kaki secara manual. Intervensi masase kaki dilakukan selama 12 hari, tiga hari pertama dilakukan oleh perawat dan selanjutnya dilakukan oleh keluarga response. Post test dilakukan pada hari ke 13 setelah intervensi. Hasil dari *Independent T-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sensasi proteksi dan nyeri setelah melakukan pijat manual kaki ($p=0,000$) sehingga dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Mulyati bahwa masase kaki secara manual berpengaruh pada peningkatan sensasi perlindungan pada penderita DM tipe II. Pada penelitian ini ditemukan bukti bahwa terdapat pengaruh masase kaki terhadap sensasi proteksi pada kaki pasien DM tipe II, sehingga diharapkan kepada perawat dan petugas kesehatan lainnya agar dapat memberikan dan menyarankan intervensi komplementer masase kaki sebagai perawatan kaki pada pasien DM yang bertujuan untuk menjaga sensasi proteksi kaki pasien DM tetap baik. Bagi pasien DM khususnya dengan keluhan *diabetic peripheral neuropathy* diharapkan agar dapat melakukan masase kaki secara rutin untuk mempertahankan fungsi saraf kaki secara optimal dan juga keluarga pasien DM diharapkan ikut berperan aktif dalam membantu melakukan masase kaki terhadap keluarganya yang menderita DM.

b. Relaksasi Otot Progresif

1) Definisi

Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi tetapi hanya memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan sehingga mendapatkan perasaan relaks.

2) Tujuan

Relaksasi diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa pada pasien diabetes mellitus dikarenakan dapat menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yaitu epineprin, kortisol, glukagon, *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid.

3) Manfaat

Relaksasi dapat mengurangi ketegangan subjektif dan berpengaruh terhadap proses fisiologis lainnya. Relaksasi otot berjalan bersama dengan respons ototnom dari saraf parasimpatis. Relaksasi otot berjalan bersama dengan relaksasi mental. Perasaan cemas subjektif dapat dikurangi untuk dihilangkan dengan sugesti tidak langsung atau menghapus dan menghilangkan komponen otonoik dari perasaan itu (Resti, 2014 dalam Maghfirah, Sudiana, & Widyawati, 2015).

4) Teknik pelaksanaan:

a) Waktu pelaksanaan

Dapat dilakukan selama 3 hari, tiap pukul 06.00 pagi, 11.00 siang, dan 16.00 sore hari (Mashudi, 2012).

b) Frekuensi

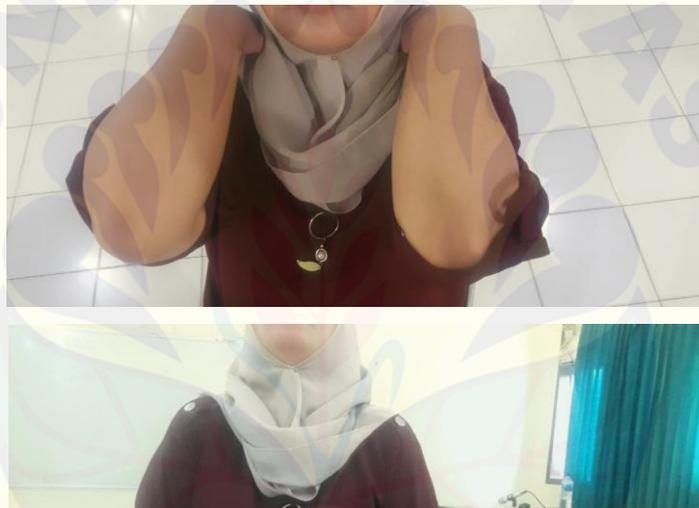
Frekuensi latihan dua kali sehari dan durasi masing-masing sesi kurang lebih 15 menit (Mashudi, 2012).

c) Prosedur

Prosedur ini mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan tegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi rileks, dan ketegangan (Aria & Arisfa, 2016).



Gambar 2.5 Gerakan 1 dan 2



Gambar 2.6 Gerakan 3 dan 4



Gambar 2.7 Gerakan 5-8



Gambar 2.8 Gerakan 9-12



Gambar 2.9 Gerakan 13



Gambar 2.10 Gerakan 14-15

5) Hasil penelitian sebelumnya

Menurut Mashudi (2012) hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, terlihat bahwa latihan *PMR* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien DMT2. Responden dalam penelitian ini melaporkan bahwa pada saat melakukan *PMR* ada dua sensasi yang berbeda yaitu merasakan sesuatu yang rileks, nyaman, enak, dan santai ketika otot-otot tubuh direlaksasikan. Namun ada beberapa responden yang melaporkan kurang bisa merasakan sensasi dari latihan *PMR* yang dilakukannya karena mereka kurang bisa berkonsentrasi dalam melakukan *PMR*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Richmond (2007) dalam Mashudi (2012) bahwa *PMR* merupakan salah satu bentuk *mind-body therapy* oleh karena itu saat melakukan *PMR* perhatian diarahkan untuk membedakan perasaan

yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang.

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, implementasinya (Nursalam, 2013). Evaluasi terbagi atas dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan, berorientasi pada etiologi dan dilakukan secara terus menerus sampai tujuan yang telah ditentukan tercapai. Sedangkan evaluasi sumatif yaitu evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna, berorientasi pada masalah rekapitulasi atau kesimpulan status kesehatan pasien sesuai dengan kerangka waktu yang diterapkan (Rohman, 2014).

Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat respon klien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan:

- 1) Mengakhiri rencana asuhan keperawatan (jika klien telah mencapai tujuan yang ditetapkan).
- 2) Memodifikasi rencana asuhan keperawatan (jika pasien mengalami kesulitan)
- 3) Meneruskan rencana asuhan keperawatan (jika klien memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencapai tujuan).

Evaluasi keperawatan yang menjelaskan tentang hasil dari tindakan yang akan dilakukan oleh perawat, meliputi tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah direncanakan, diintervensikan keperawatan. Evaluasi keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer adalah sebagai berikut:

S (subjektif) : pasien mengatakan secara verbal kebas dan kesemutan berkurang

O (objektif) :

- 1) Pengisian kapiler baik
 - 2) Parestesia membaik
 - 3) Suhu kulit teraba hangat pada bagian perifer (ujung kaki dan tangan)
- (Nursalam, 2013).

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penulisan yang digunakan dalam menyelenggarakan studi kasus terhadap asuhan keperawatan diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini adalah laporan kasus. Asuhan keperawatan dilaksanakan dengan cara meneliti suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal. Tujuan dari penelitian studi kasus adalah untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial, individu, kelompok, lembaga atau masyarakat (Setiadi, 2013).

Asuhan keperawatan dalam karya tulis ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019.

3.2 Batasan istilah

Batasan istilah dalam laporan kasus ini adalah asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami diabetes melitus dengan masalah keperawatan perfusi jaringan perifer di rumah sakit dr.Haryoto Lumajang Tahun 2019. Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam laporan kasus ini meliputi asuhan keperawatan, diabetes mellitus, dan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

3.2.1 Asuhan Keperawatan

Asuhan Keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang tahun 2019 adalah penerapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnose, intervensi, implementasi, serta evaluasi pada pasien

diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

3.2.2 Diabetes Melitus

Pada laporan kasus ini, pasien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer adalah dua orang pasien yang terdiagnosis diabetes mellitus tipe 2 dalam rekam medik dan dirawat inap di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang tahun 2019, serta mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

3.2.3 Mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer

Adalah pasien yang mengalami 2 (dua) batasan karakteristik utama yaitu nilai ABI $<0,90$, klaudikasi intermiten dan/atau ditambah dengan batasan karakteristik berikut: nyeri ekstremitas, pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit, pemendekan jarak total yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit (400-600m pada orang dewasa), bruit femoral, edema, kelambatan penyembuhan luka, nyeri pada ekstremitas, parestesia, penurunan nadi perifer, waktu pengisian kapiler >3 detik, perubahan tekanan darah di ekstremitas, perubahan fungsi motorik, perubahan karakteristik kulit (mis., warna, elastisitas, rambut, kelembapan, kuku, sensasi, suhu), tidak ada nadi perifer, waktu pengisian kapiler <3 detik, warna kulit pucat saat elevasi, dan warna tidak kembali ke tungkai 1 (satu) menit setelah tungkai diturunkan.

3.3 Partisipan

Partisipan dalam penyusunan laporan kasus ini adalah 2 (dua) orang pasien yang memenuhi kriteria:

- 1) Terdiagnosis DM/DM tipe 2 dalam rekam medis pasien.
- 2) Pasien yang dirawat di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang
- 3) Pasien kooperatif dan kesadaran compos mentis
- 4) Pasien bersedia untuk menjadi responden dengan menyetujui *informed consent*.
- 5) Pasien dengan usia >45 tahun

- 6) Mengalami mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer sesuai batasan istilah

3.4 Lokasi dan Waktu

Pada laporan kasus ini dilakukan asuhan keperawatan pasien dengan diabetes mellitus type 2 dengan masalah keperawatan ketidakefektifan jaringan perfusi jaringan perifer yang dirawat di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang.

3.4.1 Lokasi

Pengelolaan kasus pada Tn. S dan Ny. J dilaksanakan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang

3.4.2 Waktu

Waktu yang dilakukan untuk pengambilan data adalah tanggal 13–16 Februari 2019 untuk pasien 1, dan tanggal 16–20 Februari 2019 untuk pasien 2.

3.5 Pengumpulan Data

3.5.1 Prosedur

Pengumpulan data dan pelaksanaan asuhan keperawatan dimulai dengan pengurusan izin penelitian dari Koordinator Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember kepada kantor BANKESBANGPOL Kabupaten Lumajang dengan Nomor surat 164/UN25.1.14.2/LT/2019, kemudian mendapat surat ijin penelitian dari BANKESBANGPOL kepada RSUD dr. Haryoto Lumajang dengan nomor surat 166/UN25.1.1.14.2/LT/2019, terakhir mendapat ijin data di ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang dengan nomor surat 445/220/427.77/2019.

3.5.2 Teknik

a. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan, yaitu sumber data primer dan sekunder seperti yang dijelaskan dibawah ini (Rohmah dan Saiful, 2014):

1) Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah pasien. Sumber data primer, untuk pasien yang dalam keadaan tidak sadar, mengalami gangguan bicara, atau pendengaran, pasien masih bayi, atau beberapa sebab yang mengakibatkan pasien tidak dapat memberikan data subjektif secara langsung, perawat dapat menggunakan data objektif untuk menegakkan diagnosis keperawatan atau perawat melakukan anamnesis pada keluarga.

2) Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari selain pasien, yaitu keluarga, orang terdekat, teman, dan orang lain yang tahu tentang status kesehatan pasien, serta tenaga kesehatan lainnya seperti dokter, ahli gizi, ahli fisioterapi, laboratorium, radiologi, juga termasuk sumber data sekunder.

b. Metode

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menggali data pada partisipan yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi.

1) Wawancara

Wawancara secara terstruktur mengenai biodata klien, informed consent, keluhan utama, pengkajian gula darah dan jaringan perifer, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, dan pengkajian secara psikososial.

2) Observasi dan pemeriksaan fisik secara umum, yaitu:

Data-data yang perlu diobservasi pada pasien dengan diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer yaitu adanya perubahan tekanan darah pada sistolik brachialis yang diukur menggunakan sfigmomanometer/tensi meter dan stetoskop dan tekanan darah pada *ankle* yang diukur menggunakan *doopler* sebelum ataupun sesudah dilakukan terapi, adanya nyeri pada bagian ekstremitas tepi, kaki tampak pucat saat elevasi dilakukan dengan cara inspeksi.

3) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengambil data yang berasal dari dokumen asli. Dokumen asli tersebut dapat berupa gambar, table, atau daftar periksa dan film dokumentasi. Dokumentasi pada pasien diabetes melitus salah satunya adalah hasil laboratorium, foto rontgen, dll.

3.6 Analisa Data

Analisa data dilakukan penulis di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data yang terkumpul. Analisa data yang dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan teori yang ada dan dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisa data yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang akan dilakukan dengan cara observasi oleh penulis dan laporan dokumentasi yang menghasilkan data. Selanjutnya, diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi.

Urutan analisa data yang nantinya akan digunakan oleh penulis, diantaranya yaitu:

3.6.1 Pengumpulan data

Dapat dilakukan dengan menggunakan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil tersebut ditulis dalam bentuk catatan lapangan yang nantinya disalin dalam bentuk transkrip atau catatan terstruktur

3.6.2 Reduksi data

Dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dapat dibentuk ataupun dikelompokkan menjadi data subjektif dan data objektif, dan dianalisa berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik lalu dibandingkan dengan nilai normalnya.

3.6.3 Penyajian data

Dapat berbentuk table, gambar, bagan, atau teks naratif. Kerahasiaan klien harus terjaga dengan cara mengaburkan identitas klien.

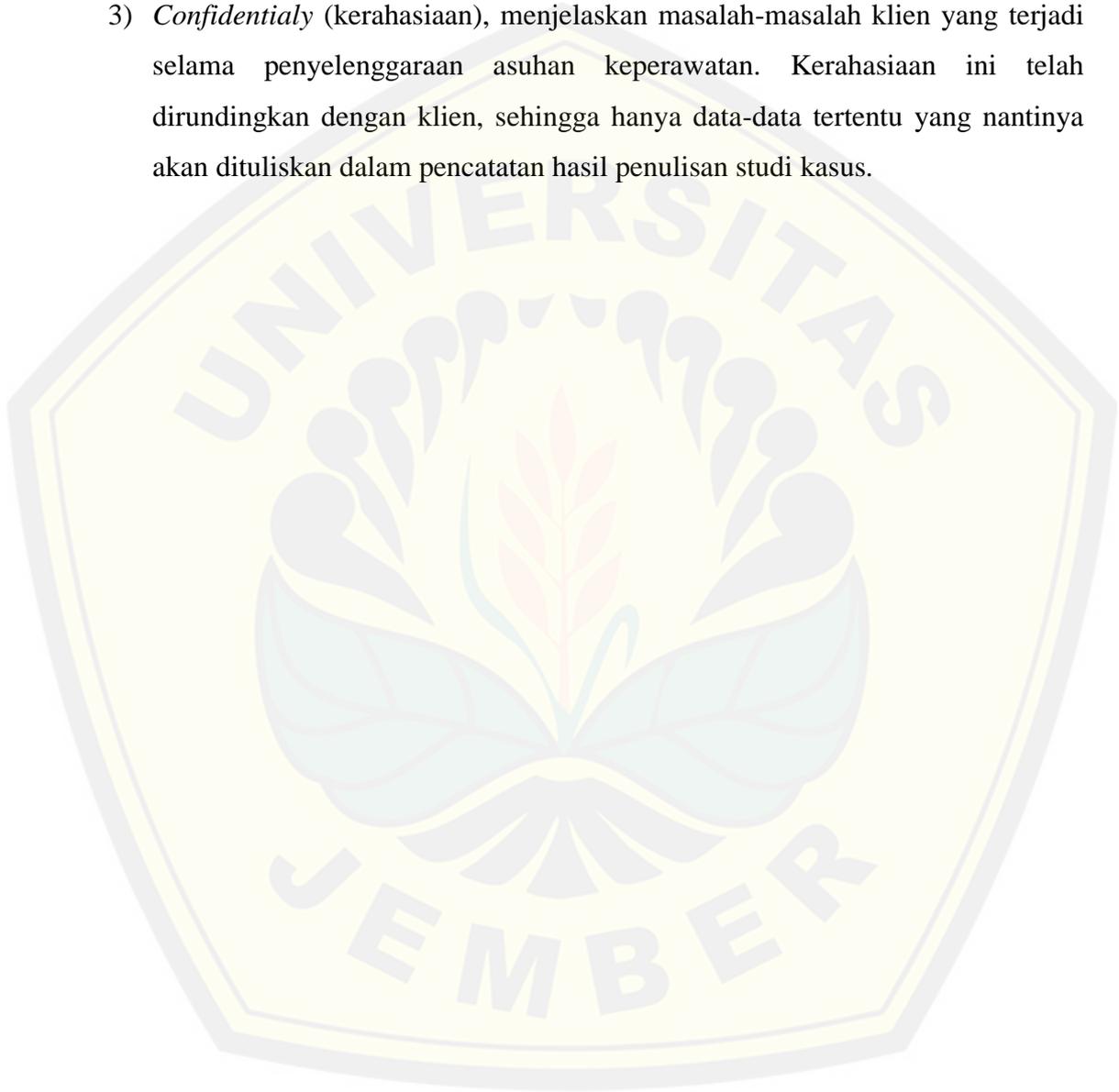
3.6.4 Kesimpulan

Data yang disajikan kemudian dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penulisan terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Data yang terkait dengan data pengkajian diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

3.7 Etika Penulisan

Etika penulisan ditulis dengan menggunakan dasar penyusunan etika dalam laporan kasus, yaitu yang terdiri dari:

- 1) *Informed consent* (lembar persetujuan), dibuat secara sadar oleh pasien sebelum dilakukan tindakan keperawatan lebih lanjut.
- 2) *Anonymity* (tanpa nama), tidak perlu mencantumkan nama klien dapat mencantumkan huruf inisial dari nama klien.
- 3) *Confidentially* (kerahasiaan), menjelaskan masalah-masalah klien yang terjadi selama penyelenggaraan asuhan keperawatan. Kerahasiaan ini telah dirundingkan dengan klien, sehingga hanya data-data tertentu yang nantinya akan dituliskan dalam pencatatan hasil penulisan studi kasus.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian Keperawatan pada kedua klien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer didapatkan perbedaan dari anamnesis jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan, dan didapatkan pula persamaan diantaranya yaitu usia >40 tahun, klien mengalami kebas dan kesemutan pada area perifer, nilai *ankle rachial index* <0,90, adanya pucat pada kulit saat elevasi, CRT >3 detik, dan nyeri pada ekstremitas.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan pada kedua klien memiliki masalah keperawatan sama yaitu ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dengan faktor penyebab yang muncul karena diabetes mellitus dengan 5 batasan karakteristik yang sesuai.

5.1.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi yang dilakukan pada kedua pasien, diambil 4 manajemen yaitu manajemen sensasi perifer meliputi (panas, dingin, kasar, dan halus). Manajemen perawatan sirkulasi meliputi pengukuran tanda-tanda vital, mengatur posisi, dan mengkaji akral. Manajemen pemantauan ekstremitas, dan promosi kesehatan meliputi latihan fisik berupa pijat kaki dan relaksasi otot progresif.

5.1.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi Keperawatan yang dilakukan pada pasien 1 selama 3 hari dan pasien 2 selama 5 hari. Pada hari pertama untuk kedua pasien dilakukan pemeriksaan ABI dan didapatkan nilai ABI kurang dari batas normal yaitu <0,90, sehingga pada kedua pasien dilakukan perawatan pemijatan kaki dan relaksasi otot progresif. Sedangkan untuk perawatan pada hari kedua dan ketiga, pasien mendapatkan tindakan sesuai dengan intervensi yang telah direncanakan, meliputi manajemen sensasi perifer, manajemen sirkulasi, manajemen pemantauan ekstremitas bawah, dan promosi kesehatan.

5.1.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan pada kedua pasien diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer yang paling efektif digunakan untuk kedua klien yaitu perawatan fungsi sensori. Pada pasien 1 tercapai 1 kriteria hasil yaitu pasien dapat merasakan sentuhan benda tumpul (ujung sendok) yang diberi tekanan, sedangkan pada pasien 2 tercapai 1 kriteria hasil pada hari ke 4 yaitu pasien dapat merasakan sentuhan benda tumpul (ujung bulpoint) yang diberi tekanan.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Perawat

Diharapkan perawat mampu dalam memberikan proses asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Hal ini dikarenakan perfusi jaringan perifer dapat menimbulkan komplikasi berupa masalah yaitu gangren dan dapat menimbulkan suatu tindakan terminal yaitu dengan cara amputasi pada pasien tersebut.

5.2.2 Bagi RSUD dr.Haryoto Lumajang

Diharapkan rumah sakit memiliki ruangan khusus yang lebih besar sehingga daya tampung untuk pasien dengan diabetes lebih banyak lagi, dan memiliki perawat yang kompeten dalam menangani kasus khusus menangani diabetes melitus. Hal tersebut sangat berkaitan dengan semakin bertambahnya tingkat penderita diabetes melitus, kebanyakan klien dengan diabetes melitus mengalami gangren karena kurangnya perawatan sirkulasi yang baik terutama pada daerah ekstremitas pasien. Selain itu relaksasi otot progresif juga dapat dijadikan salah satu standart operasional prosedur di Rumah Sakit untuk mengurangi peningkatan jumlah pasien dengan gangren yang akibatkan oleh penurunan suplai oksigen ke jaringan tepi atau jaringan perifer yang dapat menyebabkan timbulnya masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

5.2.3 Bagi Penulis Selanjutnya

Diharapkan penulis selanjutnya mampu mengidentifikasi dengan baik dan cermat mengenai masalah dan keluhan yang dialami pasien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, sehingga cara untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan dapat dilakukan secara maksimal serta dapat melakukan kolaborasi dengan tim dari petugas kesehatan lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- (2016). *Keterampilan Klinik Sistem Urogenital*. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin.
- Aliyah, N. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Ny.B dan Ny.D Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang 2017*.
- Amrullah, S. Z. (2018). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NUTRISI KURANG DARI KEBUTUHAN . 6-7.
- Amu, Y. (2014). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Prof Dr.Hj.Aloei Saboe Kota Gorontalo*, 10.
- Aria, w., & Arisfa, N. (2016). Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Ankle Brachial Index Paien Diabetes Melitus Tipe 2. *JURNAL IPTEKS TERAPAN*, 155-162.
- Arwani. (2014). Perbedaan Tingkat Perfusi Perifer Ulkus Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Olahraga Pernapasan Dalam Di Ruang Wijaya Kusuma RSUD dr.R.Soprapto Cepu. *Prosiding Konferensi Nasional II PPNI Jawa Tengah 2014*, 2-6.
- Arwani, Siswanto, P., & Sugijana, R. (2014). *Perbedaan Tingkat Perfusi Ulkuk Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Olahraga Pernafasan di Ruang Wijaya Kusuma RSUD dr.R.Soeprapto Cepu*.
- Bilous, R., & Donnelly, R. (2014). *Buku Pegangan Diabetes*. Jakarta: Bumi Medika.
- Brunner, & Suddart. (2015). *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH*. Jakarta: EGC.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2013). *Nursing Interventions Classification*. Jakarta: mocomedia.
- Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. (2019). Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Nursing News*, 182-185.
- Chiptarini, I. F. (2014). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku tentang Penatalaksanaan DM pada Pasien DM di Puskesmas Ciputat Timur. *Skripsi gelar Strata 1 Keperawatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 28-29.
- Dercoli, E. (2015). *Manual Diagnosis Keperawatan: Rencana, Intervensi, & Dokumentasi Asuhan Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: EGC.*Jurnal Kesehatan Andalas.Padang: Universitas Andalas.Doengoes, M.E., Moorhouse, M.F., & C, A. M.*

- Etika, A. N., & Monalisa, V. (2016). Riwayat Penyakit Keluarga Dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Care Vol.4 No.1*, 55-56.
- Fahmi, I. (2013). Analisis Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Di Ruang IPD, Lantai 7 Zona A, RSUP Cipto Mangunkusumo. 7-8.
- Fahmi, I. (2013). ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN KESEHATANMASYARAKAT PERKOTAAN PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELLITUS DI RUANG IPD, LANTAI 7 ZONA A, RSUP CIPTO MANGUNKUSUMO.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Artikel Review*, 89.
- Fitriana, R., & Rahmawati, S. (2016). *Cara Ampuh Tumpas Diabetes*. Yogyakarta: MEDIKA.
- Hardjanti, E. S. (2011). Perbedaan Pengaruh Latihan Interval dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Prediabetes. *Studi Eksperimen Latihan Interval Aerob dan Anaerob pada Penderita Senam Jantung Sehat Manahan Solo*.
- Harefa, K. d. (2011). *Pengaruh Senang Kaki Terhadap Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di Ruang Penyakit Dalam RSUD dr.Pringadi Medan*. Medan: 1.
- Harmaya, P., Ns. I Wayan Sukawana, S. M., & Made Pande Lilik Lestari, S. (2014). Pengaruh Masase Kaki Terhadap Sensasi Proteksi Pada Kaki Paisen Diabates Melitus Tipe II dengan Diabetic Peripheral Neuropathy.
- Harmaya, S. W. (2014). Pengaruh Massase Kaki Terhadap Sensasi Proteksi Pada Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Diabetic Peripheral Neurophaty. *Jurnal Peneliti*, 2.
- Hidayati, R. (2018). Pengaruh Progrsive Muscle Relaxation Tehadap Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Panti Sosial Tresna Werda Sabai nan Aluh Sicincin Tahun 2016.
- Irianto, K. (2014). *Pelayanan Keluarga Berencana Dua Anak Cukup*. Bandung: ALFABETA.
- Istiroha, Ansar, E., & Harmayetty. (2017). Pengaruh Aktivitas Perlindungan Kaki Terhadap Sensasi Proteksi dan Range Of Motion Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Neuropati Perifer. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, Vol.10, No.2, Agustus 2017*, 156-163.
- Kurnia, J., Mulyadi, & Rottie, J. V. (2017). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp) volume 5 Nomor 1, Februari 2017*.

- Lanywati, d. (2001). *Diabetes Melitus Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: KANISIUS..
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Lukita. (2018). e-Jurnal Pustaka Kesehatan. *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Aktif Kaki terhadap Terjadinya Ulkus Kaki Ulkus Kaki pada Paien Diabetes Mellitus*, 305-306.
- Maghfirah, S., Sudiana, K., & Widyawati, I. Y. (2015). Relaksasi Otot Progresif Terhadap Stres Psikologis dan Perilaku Perawatan Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 138-145.
- Mangiwa, I., E.Katuk, M., & Sumarauw, L. (2017). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Ankle Vrachial Index Pada Pasien Diabetes Melittus Tipe II di Rumah Sakit Pacaran Kasih GMIM Manado*, 2-11.
- Meidikayanti, w., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pademawu.
- Munir, B. (2015). *Neurologi Dasar*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Mutaqqin, A. (2012). *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nanda, O. D., Wiryanto, R., & Triyono, E. A. (2018). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus. 340-345.
- Nanny, S., Pramono, & Septiana, H. (2016). *Diabetes Mellitus. Diet dan Olahraga Sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula pada Pasien Diabetes Mellitus DM Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015*, 1-2.
- Ndraha, S. (2014, Agustus). *Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tata Laksana Terkini*. *LEADING ARTICLE*, hal. 13.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan :Pendektaan Praktis Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Padilla. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- PERKENI. (2015). *KONSENSUS PENGELOLAAN DAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INDONESIA 2015*. 23.
- Pratiwi, P., Amatiria, G., & Yamin, M. (2014). Pengaruh Stress Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan, Volume V, Nomor 1, April 2014*, 11-16.

- Purwaningsih, W., & Fatmawat, S. (2010). *ASUHAN KEPERAWATAN MATERNITAS*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putro, P. J., & Suprihatin. (2012). Pola Diit Tepat Jumlah, Jadwal, dan Jenis Terhadap Kadar Gula Darah Paien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal STIKES*, 71-75.
- Rabie'ah, Carlos, F. K., S, J. G., Purnama, W., Kusumawardhani, S., & Tendean, M. (2014). *Tatalaksana Dislipidemia*.
- Rahmawati, Y. (2018). Analisis Praktek Klinik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Teapi Pijat Pada Telapak Kaki dan Pangkal Ibu Jari Tangan Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Type II di Ruang IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018.
- Riskesdas. (2017, Februari senin). *9,1 Juta Penduduk Indonesia Menderita Diabetes*. Dipetik Juli Jum'at, 2018, dari POSKOTANEWS: <http://poskotanews.com/2017/02/27/91-juta-penduduk-indonesia-menderita-diabetes/>
- Rismawati, E. (2018). *Asuhan Keperawatan pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD Bangil*, 19-112.
- Rismawati, E. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Biabetes Melitus Tipe 2 dengan Masalah Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD Bangil*.
- Rohman, A. (2014). *Proses Keperawatan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Salam, A. Y. (2012). *Perbedaan Perfusi pada Kaki Klien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudan Dilakukan Senam Kaki Diabetes di Desa Sukowno Kecamatan Sukowono*, 9.
- Satrio. (2016). Perancangan Buku Ilustrasi Pencegahan Diabetes Sejak Dini. 17-19.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Simanjuntak, G. V., & Simamora, M. (2017). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progressive Terhadap Kadar Gula Darah Ankle Brachial Index Pada Paien Dabetes Melitus Tipe II. *Idea Nursing Journal*, 45-49.
- Smeltzer., B. d. (2010). Pengaruh Hiperbarik Oksigen (HBO) terhadap perifer luka gangren pada penderita DM di RSAL Dr.Ramelan Surabaya. *Digital T Nuh Huda*, 3.
- Sulistyowati, A. D., & Supardi. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus.

- Susila, I. M. (2018). Penggunaan Alat Kesehatan Bermotif (Stiker) Terhadap Tingkat Kooperatif Anak Usia Prasekolah Selama Anamnesis di IGD RSAD TK.II Udayana Denpasar.
- Suzanna, N. (2014). Leading Article. *Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*, 11.
- T. Heather Herdman, P. R., & Shigemi Kamitsuhu, P. R. (2017). *Diagnosa Keperawatan Definisi&Klasifikasi Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Tarwoto, Wartonah, Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Tentero, I. N., Pangemanan, D. H., & Polii, H. (2016). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kualitas Tidur. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 4, Nomor 2, Juli-Desember.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II. *jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1-6.
- Wilkinson, J. (2016). *Diagnosa Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Yoshimura, K. (2012). Correlates for nocturia: A review of epidemiologi studie. *International Journal of Urology*, 317-329.
- Yulianti, S. R., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2014). Profil Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. *Online Journal of Natural Sciene*, Vol.3(1): 40-46 March 2014, 40-46.
- Yuniarti, E., Putri, D. H., & Sonata, S. Y. (2018). Correlation of fasting blood glucose with IL-6 levels in type diabetes mellitus ethnic Minangkabau. *Bioscience*, 12-13.
- Yuwono, P., Khoiriyati, A., & Sari, N. K. (2015). Pengaruh Terapi Pijat Relaksasi Kaki Terhadap Ankle Brachial Indeks (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Pengaruh Terapi Pijat*, VOL.10 nomor 20, februari 2015, 54-56.

Lampiran 3.1 Jadwal Penyelenggaraan Laporan Tugas Akhir

KETERANGAN	Juli				Agustus				September				Januari				Mei				Juni				Juli				Agustus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Informasi Penelitian	■																														
Konfirmasi Penelitian	■																															
Konfirmasi Judul	■																															
Penyusunan Proposal Studi Kasus		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Sidang Proposal															■																	
Revisi															■																	
Pengumpulan Data															■																	
Analisa Data															■																	
Konsul Penyusunn Data															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Ujian Sidang															■								■									
Revisi															■	■							■	■								
Pengumpulan studi Kasus															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Lampiran 3.2 Surat Izin Pengambilan Data



PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan : Arif Rahman Hakim No. 1 Telp / Fax : (0334) 881586 e-mail : kesbangpol@lumajang.go.id
LUMAJANG - 67313

SURAT PEMBERITAHUAN UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN/SURVEY/KKN/PKL/KEGIATAN
 Nomor : 072/ 296 /427.75/2019

- Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;
 2. Peraturan Daerah Kabupaten Lumajang Nomor 20 Tahun 2007 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lumajang.
- Menimbang** : Surat dan Koordinator Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang Nomor:166/UN25.1.14.2/LT/2019 tanggal 30 Januari 2019, perihal izin Pengambilan Data atas nama NURIL QOMARIYAH.

Atas nama Bupati Lumajang, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : NURIL QOMARIYAH
2. Alamat : Jl. Ahmad Yani No. 123 Rt 4 Rw 2 Lumajang
3. Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa
- 4.
5. Instansi/NIM : UNEJ Kampus Lumajang/162303101098
6. Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan Penelitian/Survey/KKN/PKL/Kegiatan:

1. Judul Proposal : Asuhan Keperawatan pada Klien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019
2. Bidang Penelitian : Keperawatan
3. Penanggungjawab : Nurul Hayati, S.Kep.Ners.MM
4. Anggota/Peserta :
5. Waktu Penelitian : 11 Februari 2019 s/d 31 Mei 2019
6. Lokasi Penelitian : Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang, RSUD dr. Haryoto Lumajang

- Dengan ketentuan** :
1. Berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat/lokasi penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;
 2. Pelaksanaan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah/lokasi setempat;
 3. Wajib melaporkan hasil penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan dan sejenisnya kepada Bupati Lumajang melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab Lumajang setelah melaksanakan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;
 4. Surat Pemberitahuan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak syah/tidak berlaku lagi apabila ternyata pemegang Surat Pemberitahuan ini tidak mematuhi ketentuan tersebut di atas.

Lumajang, 06 Februari 2019
 Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
 Kabupaten Lumajang
 Kepala Bidang HAL

Abu Hasan
Drs. ABU HASAN
 Pembina

NIP. 19620801 199303 1 001

Tembusan Yth. :

1. Bupati Lumajang (sebagai laporan),
2. Sdr. Ka Polres Lumajang,
3. Sdr. Ka BAPPEDA Kab. Lumajang,
4. Sdr. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Lumajang,
5. Sdr. Direktur RSUD dr. Haryoto Lumajang,
6. Sdr. Koord. Prodi D3 Keperawatan
 UNEJ Kampus Lumajang,
7. Sdr. Yang Bersangkutan.

Lumajang, 30 Januari 2019

Yth. Koordinator Prodi D3 Keperawatan
UNEJ Kampus Lumajang
di –
LUMAJANG

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember
Kampus Lumajang :

Nama : Nuril Qomariyah
NIM : 162303101098

Telah mendapatkan ijin dari Pembimbing Tugas Akhir saya untuk menyusun Tugas Akhir dengan
judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan
Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Pada
Tahun 2019.”

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon perkenan Koordinator Prodi D3
Keperawatan UNEJ Kampus Lumajang untuk memberikan surat pengantar dan permohonan ijin
untuk melakukan penelitian di institusi tersebut dibawah ini :

Nama Instansi : RSUD dr. Haryoto Lumajang
Alamat : Jl. Basuki Rahmat No. 5, Tompokersan, Kecamatan Lumajang,
Kabupaten Lumajang, Jawa Timur 67316
Waktu penelitian : Januari 2019– Mei 2019

Demikian atas perkenannya diucapkan terima kasih

Mengetahui :
Pembimbing KTI



Arista Maisyaroh, S.Kep.Ns., M.Kep
NIP. 19820528 201101 2 013

Hormat kami,
Pemohon,



Nuril Qomariyah
NIM 162303101098



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN KAMPUS LUMAJANG
Jl. Brigiend. Katamso Telp. (0334) 882262, Fax. (034) 882262 Lumajang 67312
Email : d3keperawatan@unej.ac.id

**KEPUTUSAN KOORDINATOR PRODI D3 KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER KAMPUS LUMAJANG**

Nomor : 165 /UN25.1.14.2/UT /2019

TENTANG

IJIN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Koordinator Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang, setelah menimbang pedoman menyusun Tugas Akhir Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Lumajang, Nomor : 188.4/472/427.35.28/2015 Tanggal 20 Agustus 2015, dengan persetujuan pembimbing tanggal 30 Januari 2019

MEMUTUSKAN

Menetapkan kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

N a m a : Nuril Qomariyah
Nomor Induk Mahasiswa : 162303101098
Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 25 Maret 1997
Prodi : D3 Keperawatan
Tingkat / Semester : III/ V
A l a m a t : Jl.Ahmad Yani No.123, Dusun Sidomulyo, Kelurahan Kepuharjo,
Kecamatan Lumajang RT 04 RW 02

dijijinkan memulai menyusun Tugas Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Paien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Pada Tahun 2019".

Dengan pembimbing :

1. Arista Maisyaroh, S.Kep.Ns., M.Kep

Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan dan akan ditinjau kembali jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Lumajang
Pada Tanggal : 30 Januari 2019



NURUL HAYATI, S.Kep.Ners.MM

NIP. 19650629 198703 2 008



PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. HARYOTO
JALAN BASUKI RAHMAT NO. 5 TELP (0334) 881666 FAX (0334) 887383
Email : rsdharyoto@yahoo.co.id
LUMAJANG – 67311

Lumajang, 12 Februari 2019

Nomor : 445/ 220 /427.77/2019
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Pengambilan Data

Kepada
Yth. *Ka. Ruang Melati*
RSUD dr. Haryoto Kab. Lumajang
di

LUMAJANG

Sehubungan dengan surat Koordinator Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang tanggal 30 Januari 2019 Nomor : 166/UN25.1.14.2/LT/2019 dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik tanggal 06 Februari 2019 Nomor : 072/296/427.75/2019 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka bersama ini kami sampaikan bahwa kami menyetujui kepada mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang untuk melaksanakan pengambilan data di ruang Saudara dan kami mohon bimbingannya kepada mahasiswa dimaksud, yaitu:

Nama : NURIL QOMARIYAH

NIM : 162303101098

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. DIREKTUR RSUD dr. HARYOTO
KABUPATEN LUMAJANG
Kabag. Renbang
Ub.
Kasubag. Diklat dan Penelitian

Ns. RUDIAH ANGGRAENI
NIP. 19671209 199203 2 004

Lampiran 3.3 *Informed Consent*

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)**

Surat Persetujuan Responden Penelitian

Nama institusi : Universitas Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Surati
 Umur : 16-05-1968 (51 th)
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Sukosari - Kunir
 Pekerjaan : Dagang

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta menyadari manfaat dan resiko penelitian tersebut dibawah ini yang berjudul:

"Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019"

Dengan sukarela menyetujui diikutsertakan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, 15 Feb 2019

Mengetahui,
Penanggung Jawab



Nuril Qomariyah
NIM. 162303101098

Yang Menyetujui,
Peserta Penelitian



(.....)

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Surat Persetujuan Responden Penelitian

Nama institusi : Universitas Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : *Sumanti*
Umur : *45*
Jenis Kelamin : *Perempuan*
Alamat : *Kebonsari*
Pekerjaan : *Buruh tani*

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta menyadari manfaat dan resiko penelitian tersebut dibawah ini yang berjudul:

“Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019”

Dengan sukarela menyetujui diikutsertakan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, *16 Feb 2019*

Mengetahui,
Penanggung Jawab

Yang Menyetujui,
Peserta Penelitian



Nuril Qomarivah
NIM. 162303101098



(*Sumanti*)

Lampiran 4.1 Satuan Acara Penyuluhan

SATUAN ACARA PENYULUHAN

“DIABETES MELITUS”



Disusun Oleh:

Nuril Qomariyah

162303101098

D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG

Jalan Brigjend Katamso, Lumajang 67312

Telepon/Fax (0334)882262, 885920

2018/2019

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)
DIABETES MELITUS

TOPIK : Diabetes Melitus
HARI / TANGGAL : Kamis/ 15 Februari 2019
WAKTU : 30 Menit
TEMPAT : Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang
SASARAN : Pasien dan keluarga pasien

A. Analisa Situasi

1. Audience

- Latar belakang pendidikan bervariasi (SD, SMP, SMA).
- Minat dan perhatian dalam menerima materi penyuluhan cukup baik.

2. Penyuluh

- Mahasiswa D3 Keperawatan Universitas Jember.
- Mampu mengkomunikasikan kegiatan penyuluhan tentang Diabetes Melitus dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta penyuluhan.

3. Ruangan

- Bertempat di Ruang Melati RSUD dr Haryoto Lumajang.
- Ruangan cukup luas.
- Penerangan, ventilasi yang cukup memadai untuk kelangsungan kegiatan penyuluhan.

B. Tujuan Umum

Setelah dilakukan penyuluhan tentang Diabetes Melitus diharapkan audience mampu memahami dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Khusus

Setelah dilakukan penyuluhan diharapkan audience mampu:

- 1) Menyebutkan definisi diabetes mellitus
- 2) Menyebutkan gejala pada pasien diabetes mellitus
- 3) Menyebutkan pengobatan pada pasien diabetes mellitus
- 4) Menyebutkan cara diet pada pasien diabetes mellitus

- 5) Menyebutkan perubahan perilaku pasien diabetes melitus

Pokok Materi

- 1) Definisi diabetes mellitus
- 2) Gejala pada pasien diabetes mellitus
- 3) Pengobatan pada pasien diabetes mellitus
- 4) Cara diet pada pasien diabetes mellitus
- 5) perubahan perilaku pasien diabetes melitus

Metode

- 1) Ceramah
- 2) Tanya Jawab

D. Media

- 1) Leaflet

E. Kegiatan Penyuluhan

Tahap Kegiatan	Kegiatan Penyuluh	Kegiatan Peserta	Metode	Waktu
Pembukaan	1.Salam pembukaan 2.Perkenalan 3.Apersepsi tentang diabetes mellitus 4.Relevansi 5.Kontrak waktu	1.Menjawab/merespon 2.Memperhatikan	Ceramah	5 menit
Penyajian	Penyampaian materi: 1.Menjelaskan definisi diabetes mellitus 2.Menyebutkan gejala pada pasien diabetes mellitus 3.Menyebutkan pengobatan pada pasien diabetes melitus 4.Menyebutkan cara diet pada pasien diabetes mellitus	1.Mendengarkan 2.Memperhatikan 3.Mencatat	1.Ceramah 2.Tanya jawab	15 menit

	5. Menyebutkan perubahan perilaku pada pasien diabetes mellitus			
Penutup	1. Mengevaluasi pengetahuan audience dengan memberi pertanyaan 2. Menyimpulkan isi materi 3. Tindak lanjut 4. Salam penutup	Menjawab	Tanya jawab	10 menit

F. Materi

(Terlampir)

G. Pertanyaan Evaluasi

- 1) Jelaskan definisi Diabetes mellitus ?
- 2) Sebutkan gejala pada pasien diabetes mellitus ?
- 3) Sebutkan pengobatan pada pasien diabetes mellitus ?
- 4) Sebutkan cara diet pada pasien diabetes mellitus ?
- 5) Sebutkan perubahan perilaku pasien diabetes mellitus ?

H. Daftar Pustaka

(Terlampir)

Lampiran

Diabetes Melitus

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relative dari kerja dan atau sekresi insulin (Fatimah, 2015) .

Diabetes mellitus tipe 2 adalah suatu kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meski tersedia insulin endogen (LeMone, Burke, & Bauldoff, 2015).

2. Gejala Diabetes Melitus

Penyandang DM tipe 2 mengalami awitan manifestasi yang lambat dan sering kali tidak menyadari penyakit sampai mencari perawatan kesehatan untuk beberapa masalah lain. Hiperglikemia pada DM tipe 2 biasanya tidak seberat pada DM tipe 1, tetapi manifestasi yang sama muncul, khususnya poliuri dan polydipsia. Polifagia jarang dijumpai dan penurunan berat badan tidak terjadi. Manifestasi lain juga akibat hiperglikemia penglihatan buram, keletihan, parestesia, dan infeksi kulit (LeMone, Burke, & Bauldoff, 2015).

Keluhan umum pasien DM seperti polyuria, polydipsia, polifagia pada DM umumnya tidak ada. Sebaliknya yang sering mengganggu pasien adalah keluhan akibat komplikasi degenerative kronik pada pembuluh darah dan saraf. Pada DM lansia terdapat perubahan patofisiologi akibat proses menua, sehingga gambaran klinisnya bervariasi dari kasus tanpa gejala sampai kasus dengan komplikasi yang luas. Keluhan yang sering muncul adalah adanya gangguan penglihatan karena katarak, rasa kesemutan pada tungkai serta kelemahan otot (neuropati perifer) dan luka pada tungkai yang sukar sembuh dengan pengobatan lazim.

Tanda dan gejala menurut Tarwoto dkk, 2012)

- 1) Sering kencing/miksi atau meningkatnya frekuensi buang air kecil (polyuria) adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal bersama urin karena keterbatasan kemampuan filtrai ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat.
- 2) Meningkatnya rasa haus (polydipsia) banyaknya miksi menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus.
- 3) Meningkatnya rasa lapar (polifagia) meningkatnya katabolisme, pemecahan glikogen untuk energy menyebabkan cadangan energy berkurang, keadaan ini menstimulasi pusat lapar.

- 4) Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigliserida serta massa otot
- 5) Kelainan pada mata, penglihatan kabur pada kondisi kronis, keadaan hiperglikemia menyebabkan aliran darah menjadi lambat, sirkulasi ke vaskuler tidak lancar, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa
- 6) Kulit gatal, infeksi kulit, gatal – gatal disekitar penis dan vagina peningkatan glukosa darah mengakibatkan penumpukan gula pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur dan bakteri mudah menyerang kulit
- 7) Ketonuria ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energy, maka digunakan asam lemak untuk energy, asam lemak akan dipecah menjadi keton yang kemudian berada pada darah dan dikeluarkan menjadi ginjal
- 8) Kelemahan dan keletihan kurangnya cadangan energy, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih
- 9) Terkadang tanpa gejala pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah (Tarwoto, Wartonah, Taufiq, & Mulyati, 2012).

3. Pengobatan pada Pasien Diabetes Melitus

Tujuan utama terapi diabetes mellitus adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal.

Ada 5 komponen dalam penatalaksanaan diabetes :

- 1) Diet
- 2) Latihan
- 3) Pemantauan
- 4) Terapi jika diperlukan
- 5) Pendidikan kesehatan (Padilla, 2012).

Edukasi

Karena banyaknya komplikasi kronik yang dapat terjadi pada DM tipe 2, dan sebagian besar mengenai organ vital yang dapat fatal, maka tatalaksana DM tipe 2 memerlukan terapi agresif untuk mencapai kendali glikemik dan kendali factor risiko kardiovaskular. Dalam consensus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia 2011, penatalaksanaan dan pengelolaan DM dititik beratkan pada 4 pilar penatalaksanaan DM, yaitu: edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani dan intervensi farmakologis.

Tujuan dari edukasi diabetes adalah mendukung usaha pasien penyandang diabetes untuk mengerti perjalanan alami penyakitnya dan pengelolannya, mengenali masalah kesehatan/komplikasi yang timbul secara dini/ saat masih reversible, ketaatan perilaku pemantauan dan pengelolaan penyakit secara mandiri, dan perubahan perilaku/kebiasaan kesehatan yang diperlukan.

Edukasi pada penyandang diabetes meliputi pemantuan glukosa mandiri, perawatan kaki, ketaatan penggunaan obat – obatan, berhenti merokok, meningkatkan aktivitas fisik, dan mengurangi asupan kalori dan diet tinggi lemak. Berikut ini merupakan edukasi perawatan kaki diberikan secara rinci pada semua orang dengan ulkus maupun neuropati perifer atau peripheral arterial disease (PAD):

1. Tidak boleh berjalan tanpa alas kaki, termasuk di pasir dan di air
2. Periksa kaki setiap hari, dan laporkan pada dokter apabila kulit terkelupas, kemerahan, atau luka
3. Periksa alas kaki dari benda asing sebelum memakainya
4. Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, tidak basah, dan mengoleskan krim pelembab pada kulit kaki yang kering
5. Potong kuku secara teratur
6. Keringkan kaki dan sela – sela jari kaki secara teratur setelah dari kamar mandi
7. Gunakan kaos kaki dari bahan katun yang tidak menyebabkan lipatan pada ujung – ujung jari kaki
8. Kalau ada kalus atau mata ikan, tipiskan secara teratur
9. Jika sudah ada kelainan bentuk kaki, gunakan alas kaki yang dibuat khusus

10. Sepatu tidak boleh terlalu sempit atau longgar, jangan gunakan hak tinggi
11. Hindari penggunaan bantal atau botol berisi air panas/batu untuk menghangatkan kaki (PERKENI, 2015).

a) Terapi Gizi Medis

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes yaitu makanan yang seimbang, sesuai dengan kebutuhan kalori masing – masing individu, dengan memperhatikan keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat 45% - 65%, lemak 20% - 25%, protein 10% - 20% Natrium kurang dari 3g, dan diet cukup serat sekitar 25g/hari.

b) Latihan Jasmani

Latihan jasmani secara teratur 3 – 4 kali seminggu, masing – masing selama kurang lebih 30 menit. Latihan jasmani dianjurkan yang bersifat aerobik seperti berjalan santai, jogging, bersepeda dan berenang. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitifitas insulin.

c) Intervensi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan peningkatan pengetahuan pasien, pengaturan makan dan latihan jasmani. Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Obat yang saat ini ada antara lain :

Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Pemicu sekresi insulin :

a. Sulfonilurea

- 1) Efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pancreas
- 2) Pilihan utama untuk pasien berat badan normal atau kurang
- 3) Sulfonilurea kerja panjang tidak dianjurkan pada orang tua, gangguan faal hatidan ginjal serta malnutrisi.

b. Glinid

- 1) Terdiri dari repaglinid dan nateglinid
- 2) Cara kerja sama dengan sulfonilurea, namun lebih ditekankan pada sekresi insulin fase pertama.

3) Obat ini baik untuk mengatasi hiperglikemia postprandial (Ndraha, 2014).

4. Cara diet pada pasien Diabetes Melitus

Penderita diabetes perlu mengontrol kadar gula darahnya supaya tetap berada dalam batas normal untuk mengurangi risiko komplikasi penyakit diabetes yaitu dengan kombinasi pengaturan makanan dan obat.

Bagi penderita DM harus mentaati 3J yaitu:

1. Jadwal makan.
2. Jumlah makanan.
3. Jenis makanan.

Tujuan Diet Diabetes Melitus :

1. Menyesuaikan makanan dengan kesanggupan tubuh untuk menggunakannya sehingga membantu anda : Menurunkan kadar gula darah mendekati normal, yakni kadar gula darah normal : Nucter/Puasa : 70 - 110 mg/dl. Jam P. P. : 80 - 140 mg/dl.
2. Menurunkan gula dalam urine menjadi negatif.
3. Mencapai berat badan norma atau ideal
4. Dapat melakukan pekerjaan sehari-hari seperti biasa.

5. Perubahan Perilaku pada pasien Diabetes Melitus

Menurut Notoatmodjo (2003), perilaku kesehatan adalah suatu respon (organisme) terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan. Dari batasan ini, perilaku pemeliharaan kesehatan ini terjadi 3 aspek, yaitu:

- a. Perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan bila sakit, serta pemeliharaan kesehatan jika sudah sembuh dari sakit.
- b. Perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat.
- c. Perilaku gizi (makanan) dan minuman.

Menurut hasil Konsesus PERKENI tahun 2001 perilaku pasien DM yang diharapkan meliputi:

- a. Mengikuti pola makan sehat.
- b. Meningkatkan kegiatan jasmani.
- c. Menggunakan obat diabetes dan obat-obatan dalam keadaan khusus secara aman dan teratur.
- d. Melakukan pemantauan gula darah mandiri dan memanfaatkan data yang ada.
- e. Melakukan perawatan kaki secara berkala.
- f. Memiliki kemampuan untuk mengenal dan memahami keadaan sakit akut dengan tepat.
- g. Mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok penyandang diabetes mellitus serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan diabetes.
- h. Mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

- Chiptarini, I. F. (2014). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku tentang Penatalaksanaan DM pada Pasien DM di Puskesmas Ciputat Timur. *Skripsi gelar Strata 1 Keperawatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* , 28-29.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Artikel Review* , 89.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Ndraha, S. (2014, Agustus). Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tata Laksana Terkini. *LEADING ARTICLE* , hal. 13.
- Padilla. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* . Yogyakarta: Nuha Medika.
- PERKENI. (2015). KONSENSUS PENGELOLAAN DAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INDONESIA 2015. 23.
- Tarwoto, Wartonah, Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: CV Trans Info Media.

AYO SADAR DIABETES!

Kenali dan cegah penyakitnya.

Pencegahan DM

1 Cek kadar gula darah secara teratur



Lakukanlah pengecekan gula darah secara teratur. Hal ini penting untuk mendeteksi Diabetes secara dini sehingga dapat segera ditangani dan meminimalisir kemungkinan terjadi komplikasi

2 Konsumsi makanan yang sehat dan jaga pola makan yang baik

Jangan mengonsumsi makanan yang banyak mengandung gula, lemak/minyak, dan garam secara berlebihan.



3 Menjaga berat badan ideal

Berat badan ideal dapat diketahui dengan menghitung IMT.

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{[\text{Tinggi Badan (m)}]^2}$$

kurang dari 18,5 : BB kurang
 18,5 - 22,9 : BB ideal
 lebih dari 23 : BB lebih



Ayo cegah Diabetes sejak dini!

4 Latihan jasmanai secara teratur

Berolahraga selama 150 menit/minggu dengan latihan aerobik sedang atau selama 90 menit/minggu dengan latihan aerobik yang berat. Latihan tersebut dapat dibagi 3-4 x/minggu.



Kriteria DM

Seseorang dikatakan memiliki Diabetes Mellitus, apabila :

Menunjukkan gejala Diabetes Mellitus
 +
 Kadar gula darah random/sewaktu (GDR)
 lebih dari 200 mg/dL

ATAU

Menunjukkan gejala Diabetes Mellitus
 +
 Kadar gula darah puasa (GDP)
 lebih dari 126 mg/dL

ATAU

Kadar gula darah 2 jam pada tes toleransi glukosa oral (TTGO) lebih dari 200 mg/dL

SATUAN ACARA PENYULUHAN

“MASASE KAKI”



Disusun Oleh:

Nuril Qomariyah

(162303101098)

D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG

Jalan Brigjend Katamso, Lumajang 67312

Telepon/Fax (0334)882262, 885920

2018/2019

**SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)
DIABETES MELITUS**

TOPIK : Masase Kaki Diabetes Melitus
HARI / TANGGAL : Senin/16 Februari 2019
WAKTU : 30 Menit
TEMPAT : Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang
SASARAN : Pasien dan keluarga pasien

TUJUAN

1. Tujuan Umum
Setelah diberikan penyuluhan, diharapkan pasien dan keluarga Ny. J dan Tn.S dapat melakukan perawatan masase kaki di rumah
2. Tujuan Khusus
Setelah mengikuti penyuluhan kesehatan selama 30 menit, Tn S dan keluarga dapat menjelaskan kembali tentang :
 - a. Pengertian Masase Kaki
 - b. Manfaat Masase Kaki
 - c. Cara Masase Kaki

MATERI

(Terlampir)

MEDIA

1. Materi SAP
2. Leaflet

METODE

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

KEGIATAN PENYULUHAN

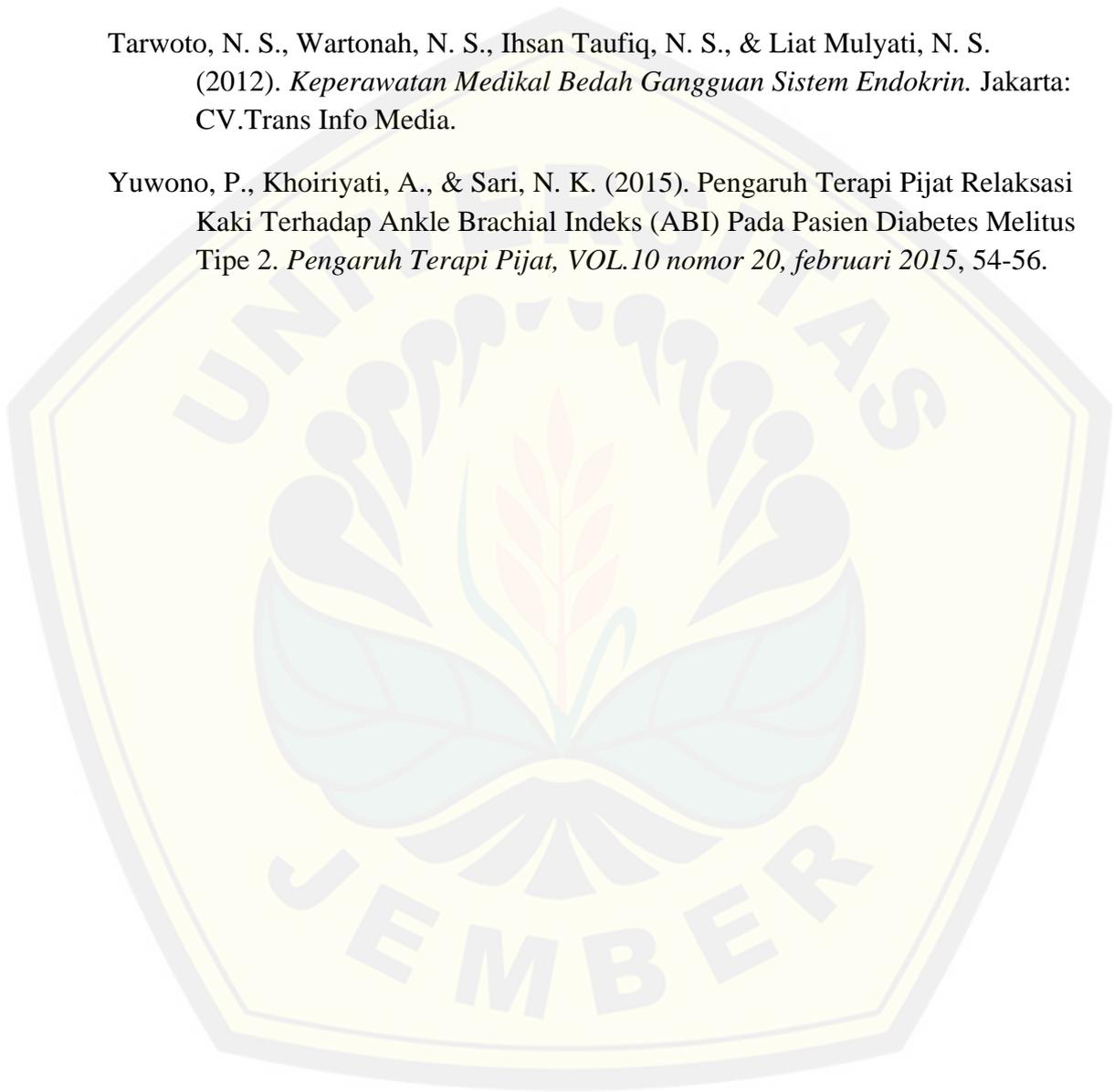
No	Kegiatan Penyuluh	Respon Peserta	Waktu
1	Pembukaan a. Memberi salam b. Memberi pertanyaan apersepsi c. Menjelaskan tujuan penyuluhan d. Menyebutkan materi/pokok bahasan yang akan disampaikan	Menjawab salam Memberi salam Menyimak	5 menit
2	Pelaksanaan Menjelaskan materi penyuluhan secara berurutan dan teratur. Materi : a. Pengertian masase kaki b. Manfaat masase kaki c. Cara melakukan masase kaki d. Demostrasi masase kaki	Menyimak dan Memperhatikan	10 menit
3	Evaluasi a. Menyimpulkan inti penyuluhan b. Menyampaikan secara singkat materi penyuluhan c. Memberi kesempatan kepada ibu-ibu untuk bertanya d. Memberi kesempatan kepada ibu-ibu untuk menjawab pertanyaan yang dilontarkan	Memperhatikan	10 menit
4	Penutup : a. Menyimpulkan materi penyuluhan yang telah disampaikan b. Menyampaikan terima kasih atas perhatian dan waktu yang telah di berikan kepada peserta c. Mengucapkan salam	Menyimak dan mendengarkan Menjawab salam	5 menit

D. REFERENSI

Salam, A. Y. (2012). *Perbedaan Perfusi pada Kaki Klien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Diabetes di Desa Sukowno Kecamatan Sukowono*, 9.

Tarwoto, N. S., Wartonah, N. S., Ihsan Taufiq, N. S., & Liat Mulyati, N. S. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: CV.Trans Info Media.

Yuwono, P., Khoiriyati, A., & Sari, N. K. (2015). Pengaruh Terapi Pijat Relaksasi Kaki Terhadap Ankle Brachial Indeks (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Pengaruh Terapi Pijat*, VOL.10 nomor 20, februari 2015, 54-56.



Lampiran Materi

MASASE KAKI**A. PENGERTIAN**

Masase merupakan penerapan teknik yang umumnya dilakukan untuk mengurangi stress dan kelelahan dan memperbaiki sirkulasi. Hal tersebut terjadi diakibatkan oleh hiperglikemia yang berkepanjangan yang menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme sel yang menyebabkan terjadinya mikro-angiopati.

B. MANFAAT

1. Memperbanyak/memperbaiki sirkulasi darah
2. Memperkuat otot-otot kecil
3. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
4. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
5. Mengatasi keterbatasan gerak sendi
6. Meningkatkan kebugaran lien diabetes melitus

B. CARA

1. Usap lembut sesuai dengan aliran darah, dari dari bawah ke atas
2. Gerakan menekan dan memutar sekelompok otot
3. Gerakan memutar disekitar sendi

C. REFERENSI

Yuwono, P., Khoiriyati, A., & Sari, N. K. (2015). Pengaruh Terapi Pijat Relaksasi Kaki Terhadap Ankle Brachial Indeks (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Pengaruh Terapi Pijat, VOL.10 nomor 20, februari 2015, 54-56.*



APA ITU PIJAT

Pijat kaki adalah stimulasi pada kulit dan jaringan di bawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi.

MANFAAT

1. Memperbanyak/memperbaiki sirkulasi darah
2. Memperkuat otot-otot kecil
3. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
4. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
5. Mengatasi keterbatasan gerak sendi
6. Meningkatkan kebugaran lien diabetes melitus

PIJAT KAKI

NURIL QOMARIYAH

162303101098

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS JEMBER



CARA

1. Usap lembut sesuai dengan aliran darah, dari dari bawah ke atas
2. Gerakan menekan dan memutar sekelompok otot
3. Gerakan memutar disekitar sendi

Lampiran 4.2 Prosedur Masase Kaki

PROSEDUR MASASE KAKI

Pengertian : masase merupakan penerapan teknik yang umumnya dilakukan untuk mengurangi stress dan kelelahan dan memperbaiki sirkulasi. Hal tersebut terjadi diakibatkan oleh hiperglikemia yang berkepanjangan yang menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme sel yang yang menyebabkan terjadinya mikro-angiopati. Gangguan tersebut mengakibatkan penurunan aliran saraf yang berdampak akan terjadinya hipoksia pada sel saraf.

Tujuan : untuk memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah dan stimulus untuk memperlancar aliran perifer (Sunarti, 2016).

Indikasi : 1. Pasien dengan gangguan sensasi perifer
2. Pasien tidak mampu melakukan perawatan kaki

Persiapan Alat : 1. Baby Oil/Minyak Zaitun
2. Perlak sedang
3. Handuk kecil/Tissue
4. Selimut
5. Baki dan alas baki
6. Sketsel (bila diperlukan)

Prosedur : 1. Memberikan penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan untuk pasien
2. Atur posisi pasien sesuai kebutuhan (supine)
3. Lakukan cuci tangan
4. Dekatkan alat dan bahan disamping pasien

5. Pasang pernak dibawah area yang akan dilakukan pemijatan
6. Pasang selimut untuk menjaga privacy pasien
7. gunakan handscoen
8. beri baby oil/minyak zaitun di area yang akan dilakukan pemijatan
9. Lakukan masase pada bagian perifer menggunakan 4 teknik yaitu Effleurage, Petrisage/Kneading, dan Friction
10. Bersihkan menggunakan handuk kecil/tissue
11. Rapikan pasien dan bersihkan alat
12. Observasi kenyamanan pasien
13. Evaluasi tindakan
14. Lakukan pendokumentasian
15. Lakukan cuci tangan

Lampiran 4.3 SOP Pengukuran ABI

SOP PENGUKURAN ABI

Pengkajian : ABI (Ankle Brachial Index) adalah test non invasive untuk mengukur rasio tekanan sistolik kaki (ankle) tertinggi dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial) tertinggi (Kusyani, 2013).

Tujuan : Untuk mengetahui nilai ankle brachial index dan mendeteksi adanya insufisiensi arteri

Indikasi : 1. Pasien dengan gangguan sensasi perifer
2. pasien dengan Ulkus
3. Pasien dengan luka yang semakin memburuk

Persiapan Alat: 1. *Simple held vaskuler Doppler ultrasound probe*
2. Jely
3. Tensimeter
4. Stetoskop
5. Tissue
6. Baki dan alas baki

Prosedur : 1. Lakukan cuci tangan
2. Atur posisi pasien telentang (supine), posisi kaki sama tinggi dengan posisi jantung
3. Pasang manset tensimeter di lengan atas dan tempatkan probe vaskuler doppler ultrasound di atas arteri brachialis dengan sudut 45 derajat

4. Palpasi nadi radialis kemudia pompa manset hingga 20 mmHg di atas tekanan darah sistolik
5. Buka cuff perlahan palah, dan perhatikan suara pertama yang di deteksi oleh probe hasilnya merupakan teknan darah sistolik brachialis
6. Selanjutnya pasang manset tensimeter di pergelangan kaki dan pasang probe vaskuler doppler ultrasound di atas arteri dorsalis pedis atau arteri posterior tibialis dengan sudut 45 derajat.
7. Palpasi nadi dorsalis pedis atau arteri posterior tibialis kemudian pompa manset hingga 20 mmHg di atas tekanan darah sistolik
8. Buka cuff perlahan-lahan, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh doppler hasilnya merupakan tekanan darah sistolik ankle
9. Pilih tekana darah sistolik brachialis tertinggi dan tekanan darah sistolik ankle tertinggi
10. Menjelaskan hasil pemeriksaan ABI
11. Melakukan pendokumentasian
12. Lakukan cuci tangan

PROSEDUR RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Pengertian : Pijat refleksi kaki merupakan stimulus dan jaringan di bawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi.

Tujuan : melancarkan peredaran darah, menurunkan tekanan darah tinggi, mencegah berbagai macam penyakit, menjaga meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, menyembuhkan rasa capek dan pegal.

Persiapan Alat : 1. Sketsel (jika perlu)

Prosedur :

Gerakan 1 : Ditunjukkan untuk melatih otot tangan, genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan, buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi, pada saat kepalan dilepaskan, rasakan relaksasi selama 10 detik. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan.

Gerakan 2 : Ditunjukkan untuk melatih otot tangan bagian belakang, tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit

Gerakan 3 : Ditunjukkan untuk melatih otot biseps (otot besar pada bagian atas pangkal lengan), genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan, kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang.

Gerakan 4 : Ditunjukkan untuk melatih otot bahu supaya mengendur. Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga. Fokuskan perhatian gerakan pada kontrak ketegangan yang terjadi di bahu punggung atas, dan leher.

Gerakan 5 dan 6: ditunjukkan untuk melemaskan otot-otot wajah

(seperti dahi, mata, rahang dan mulut). Gerakan otot dahi dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa kulitnya keriput. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.

Gerakan 7 : Ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.

Gerakan 8 : Ditujukan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

Gerakan 9 : Ditujukan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat, tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.

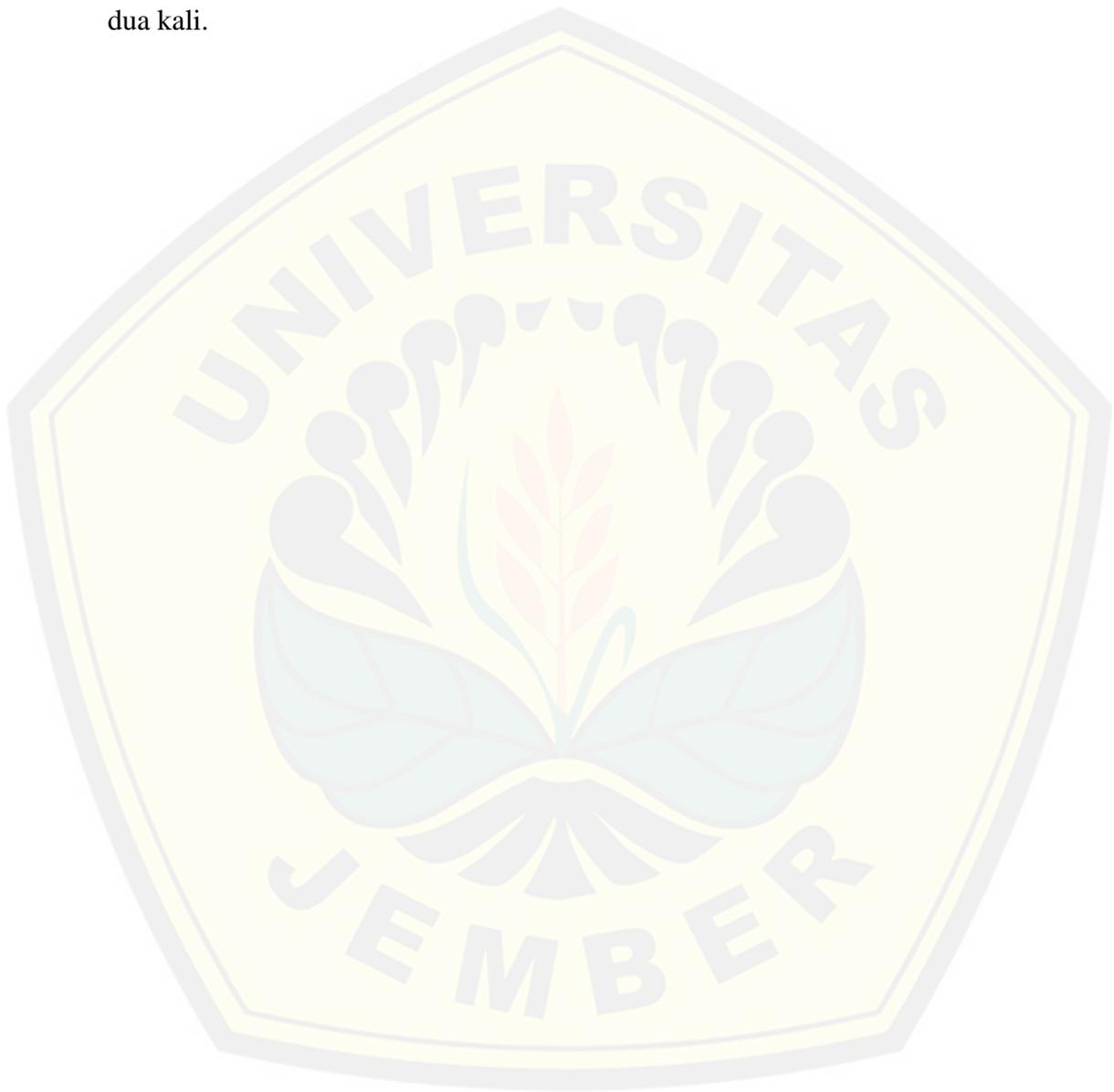
Gerakan 10 : Ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan membawa kepala ke muka, benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

Gerakan 11 : Ditujukan untuk melatih otot punggung. Angkat tubuh dari sandaran kursi, punggung dilengkungkan, busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks. Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lurus.

Gerakan 12 : Ditujukan untuk melemaskan otot dada. Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya, ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas. Saat tegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega. Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaksasi.

Gerakan 13 : Ditujukan untuk melatih otot perut. Tarik dengan kuat perut ke dalam, tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas. Ulangi kembali seperti gerakan awal untuk perut.

Gerakan 14-15 : Ditujukan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis). Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang, lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas, ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali.

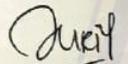
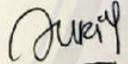
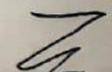


	FORMULIR		No. Dok. :
	LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL MAHASISWA		Berlaku Sejak : Revisi :

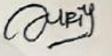
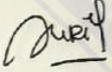
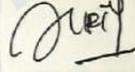
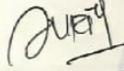
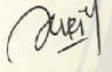
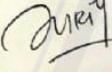
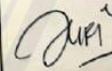
**LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL KTI
MAHASISWA D3 KEPERAWATAN UNIVERSITAS JEMBER**

NAMA MAHASISWA : NURIL DOMARIYAH.
 NIM : 162303101098
 PROGRAM STUDI : PRODI D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG.
 JUDUL KARYA TULIS ILMIAH : ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAKEEFektIFAN PERFUSI JARINGAN PERIFER.

TAHAP PENULISAN PROPOSAL

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
1	06/09/18	Konsul judul	Acc Judul Proposal.		
2	02/10/18	Konsul BAB 1	Bab 1. revisi.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
3	03/08 ¹⁸	Konsul BAB 1.	BAB 1 revisi - masalah kepeawatan belum muncul. - skala tidak jelas.		
4	06/08 ¹⁸	Konsul BAB 1.	BAB 2 revisi - kronologi dan solusi tidak tepat.		
5	26/09 ¹⁸	Konsul BAB 1.	BAB 2 revisi. solusi secara umum dan khusus. tidak ada.		
6	11/01/19	Konsul BAB 1 BAB 2	BAB 1 tambah solusi khusus BAB 2 batasan karakteristik.		
7	21/01 ¹⁹	Konsul BAB 1 2 3	Revisi BAB 3 → Pertinpan. Tambahan BAB 2 → Batasan karakteristik. tambahan BAB 1 → kata penutup		
8	04/08 ¹⁹	Konsul BAB 1.	Revisi BAB 1		
9.	18/09 ¹⁹	Konsul BAB 1.	Revisi BAB 1.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
10.	22/01 ¹⁸	Konsul Revisi Bab 1, Bab 2 & Bab 3.	Melambahkan batasan karakteristik pada bab 2, partisi pada bab 3, dan pembenahan solusi bab 1.		
11.	23/01 ¹⁸	Konsul Revisi Bab 1 Bab 2 & Bab 3.	Revisi Bab 2 dan Bab 3.		
12.	24/01 ¹⁸	Konsul Revisi Bab 1, 2 dan Bab 3.	Acc sidang		
13.	13/02 ¹⁹	Pengambilan pasien Pasien 1	Pengkajian pasien.		
14.	14/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 1	Melakukan intervensi pada pasien 1.		
15.	15/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 1.	Melakukan intervensi lanjutan pada pasien 1.		
16.	16/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 1 & Pasien 2	Melakukan evaluasi pada pasien 1 & pengkajian pada px 2		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
17.	13/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 2	Melakukan intervensi pada pasien ke 2		
18.	14/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 2	Melakukan intervensi pada pasien ke 2 hari ke 3 rawat luka.		
19.	15/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 2	Melakukan intervensi pada pasien ke 2 hari ke 4		
20.	16/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 2	Melakukan intervensi pada px ke 2 hari ke 5 & melakukan rawat luka ulkus.		
21.	17/02 ¹⁹	Pengambilan pasien 2	Melakukan evaluasi pada px ke 2 hari ke 6.		
22.	23/02 ¹⁹	Konsul BAB 4.	Konsul BAB 4 bagian pengkajian & pembahasan.		
23.	24/02 ¹⁹	Konsul BAB 4.	Membahas cara pengisian analisa data - evaluasi dan pembahasan.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
24.	27/19 05	Konsul BAB 4 Pembahasan dan Tabel Pengkajian	Revisi Pembahasan pada & Konsep Pengkajian		
25.	28/19 05	Konsul BAB 4	Revisi pembahasan pada konsep pengkajian		
26.	29/19 05	Konsul BAB 4.	Membahas BAB 4 & Revisi Pengkajian - Evaluasi		
27.	18/19 06	Konsul BAB 4 BAB 5	Revisi BAB 4 penulisan 1		
28.	19/19 06	Konsul BAB 4.	Revisi BAB 4		
29.	20/19 06	Konsul BAB 4.	Revisi FT0 pada Riwayat Penyakit Sekarang.		
30.	21/19 06	- Konsul BAB 4. - Ringkasan.	Pembahasan dan melengkapi data Intervensi - Evaluasi.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
31	24 / 19 06	Konsul Bab 4 & Bab 5 Revisi Pembahasan.	Revisi pembahasan analisa data, dan pola.		
32	25 / 19 06	Konsul Bab 4 Revisi Pembahasan Pemfis.	Revisi pembahasan pemfis, penambahan teori.		
33	16 / 19 06	Konsul BAB 4 & 5 Revisi Opini Bab 4.	Penambahan teori, dan opini.		
34	27 / 19 06	Konsul BAB 4 Revisi Pembahasan Intervensi - Evaluasi.	Revisi pembahasan intervensi - evaluasi.		
35	28 / 19 06	Konsul Bab 4 & 5 Revisi pembahasan dan Penulisan.	Edit penulisan, dan perbaikan keseluruhan BAB 4		
36	29 / 19 06	BAB 4.	Revisi penulisan dan penambahan teori ke BAB 2		
37	30 / 19 06	Konsul BAB 4 & BAB 5. Konsul Summary	Revisi pembahasan dan opini.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TND TANGAN DOSEN
38	01 / 19 07	Konsul BAB 4 & 5	Revisi #10 Pemeriksaan Lab. dan pengkajian.		
38	02 / 19 07	Konsul Bab 1-5	Revisi pembahasan. Revisi BAB 4 BAB 5.		
40	07 / 19 07	Konsul BAB 2-5	Revisi Bab 5		
40	09 / 19 07	Konsul Bab 1-5	Revisi ms word		
42	16 / 19 07	Konsul Bab 1-5	Konsul Revisi KTI Penulisan dan Pembahasan.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TND TANGAN DOSEN
17.	25/10 19	Konsul Revisi Penyaji 1.	Acc revisi Pasca Sidang		
18.					
19.					
20.					
21.					