



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. B DAN NY. N DIABETES
MELITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI
RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG 2017**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

**Nurul Aliyah
NIM 152303101009**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN UNEJ
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. B DAN NY. N DIABETES
MELITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI
RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG 2017**

*Laporan Tugas Akhir:
Disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (D3)
dan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan*

**Oleh
Nurul Aliyah
NIM 152303101009**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN UNEJ
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Pada Ny.B dan Ny.N dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2017” telah disetujui pada :

Hari, Tanggal : Senin, 26 Maret 2018

Tempat : D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang

Dosen Pembimbing:

ARISTA MAISYAROH, S.kep.,Ners.,M.Kep

NIP. 19820528 201101 2 013

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kehadiran Tuhan YME, Laporan Tugas Akhir ini persembahkan untuk:

1. Ibu dan Ayah tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan support selalu dan menemani setiap malam dalam mengerjakan laporan tugas akhir ini hingga selesai
2. Suami tercinta yang telah memberikan dukungan, doa dan serta rela waktunya berkurang agar laporan tugas akhir ini segera dapat terselesaikan.
3. Teman – teman D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang
Teman – teman seperjuangan angkatan 18 dan sahabat – sahabat yang telah mendukung selama menjalankan program studi sampai penyelesaian karya tulis ilmiah

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

Al- Qur'an Surah AL-Insyiroh : 6

(((Agama, 2008)))*

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya”

Al- Qur'an Surah Al-Baqarah : 286

(((Agama, 2008)))*

*)Agama, D. (2008). *Al - Quran dan Terjemahannya*. Bandung: Departemen Agama RI.

***)Agama, D. (2008). *Al - Quran dan Terjemahannya*. Bandung: Departemen Agama RI.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama mahasiswa : Nurul Aliyah

NPM : 152303101009

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya berjudul:

“Asuhan Keperawatan Pada Ny.B dan Ny.N Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2017”

1. Disusun oleh saya sendiri
2. Tidak memuat karya tulis orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan tugas akhir ini dan disebutkan dalam referensi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa tekanan dari siapapun. Jika di kemudian hari terbukti adanya pelanggaran atas pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lumajang, 26 Maret 2018
Yang menyatakan,

Nurul Aliyah
NIM 152303101009

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. B DAN NY. N DIABETES
MELITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN
PERIFER DI RUANG MELATI
RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG 2017**

Oleh
Nurul Aliyah
NIM 152303101009

Pembimbing
Arista Maisyaroh, S.Kep., Ners. M.Kep

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Diabetes mellitus Pada Ny.B dan Ny.N dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer” ini telah diuji dan disahkan oleh Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember pada:

Hari : Senin
Tanggal : 3 April 2018
Tempat : Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember

Ketua Penguji,

Laili Nur Azizah, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 19751004 200801 2 016

Anggota I

Anggota II

Rizeki Dwi F, S.Kep., Ners., M.Kep
NRP. 760017247

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

Mengesahkan,
Koordinator Program Studi
D3 Keperawatan Universitas Jember

Nurul Hayati, S.Kep., Ners., MM.
NIP 19650629 198703 2 008

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Asuhan Keperawatan pada Ny.B dan Ny.N Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Di RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2017”** dapat terselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Keperawatan.

Dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini saya menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Laporan Tugas Akhir dapat terselesaikan tepat waktu. Adapun ucapan terima kasih, saya sampaikan kepada:

- 1) Bapak Drs.Moh.Hasan.M.Sc, Ph.D selaku Rektor Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memberikan ijin sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir
- 2) Ibu Lantin Sulistyorini,S.Kep.,Ners,M.Kes selaku Dekan Program Studi keperawatan universitas jember yang telah memberikan ijin dalam penyelesaian Tugas Akhir
- 3) Ibu Nurul Hayati, S.Kep., Ners., MM, selaku Ketua Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memberikan izin kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan Laporan Tugas Akhir ini dengan lancar.
- 4) Ibu Arista Maisyaroh, S. Kep., Ners, M.Kep, selaku pembimbing yang telah membimbing serta mengarahkan penulis sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.
- 5) Ibu Laili Nur Azizah, S. Kep., Ners, M.Kep, dan Ibu Rizeki Dwi Fibriansari S. Kep., Ners, M.Kep Selaku Penguji yang telah memberikan motivasi sehingga terselesaikannya tugas akhir
- 6) Staf perpustakaan D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah menyediakan berbagai buku sebagai literatur dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
- 7) Semua pihak yang secara tidak langsung telah membantu sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan tepat waktu.

Semoga atas bimbingan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapat imbalan yang sepatutnya dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu saya mohon kritik dan saran dari pembaca untuk penyempurnaan pembuatan Laporan Tugas Akhir selanjutnya dan saya sampaikan terima kasih

Lumajang, 19 Maret 2018

Penulis



RINGKASAN

Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer DI Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2017. Nurul Aliyah. 152303101009 ; 2017 ; 142 Halaman ; Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang.

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang dapat mengakibatkan banyak komplikasi pada system mikrovaskuler dan makrovaskuler yang akan menyebabkan hambatan aliran darah ke seluruh organ salah satunya ke area perifer. hambatan tersebut yang mengakibatkan penurunan Suplai darah mengawali terjadinya hipoksia jaringan, kondisi demikian akan menjadi oksigen dalam jaringan berkurang sehingga mempengaruhi aktivitas vaskuler dan seluler jaringan, Sehingga menimbulkan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Tujuan penulisan ini untuk mengeksplorasi masalah keperawatan tersebut 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 mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

Laporan kasus asuhan keperawatan diabetes mellitus 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 7 batasan karakteristik yang sesuai pada yaitu klien mengalami kebas dan kesemutan pada area perifer, Indeks *ankle brachial index* <0,90, nyeri ekstremitas, parestesia, penurunan nadi perifer, perubahan fungsi motoric, perubahan tekanan ekstremitas, CRT>3 detik, warna kulit pucat saat elevasi. Hasil intervensi dan implementasi yang dilakukan ada 9 antara lain perawatan sirkulasi, pencegahan sirkulasi, pemantauan ekstremitas bawah, manajemen cairan dan elektrolit, manajemen cairan, promosi latihan fisik, manajemen sensasi perifer, manajemen tekanan, dan penyuluhan prosedur pengobatan. Hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 3 hari perawatan hanya tercapai 1 dari 4 kriteria hasil yaitu klien dapat merasakan sentuhan panas, dingin, kasar dan halus.

Saran Bagi Penulis selanjutnya perawatan pada klien diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer membutuhkan waktu lebih dari 3 hari untuk mencapai terpenuhinya keseluruhan dari kriteria yang direncanakan.

SUMMARY

Nursing Care At Diabetes Mellitus Client with Nursing Problem Perfusion Peripheral Tissue In Melati Room RSUD dr. Haryoto Lumajang Year 2017.

Nurul Aliyah. 152303101009; 2017; 142 Pages; Faculty of Nursing University of Jember Lumajang Campus.

Diabetes mellitus is a disease causing complication of diseases in microvascular and macrovaskular which will block the blood flow to all organs, one of them is in peripheral area. It will cause the decrease of blood supply and commence tissue hypoxia. This condition will cause oxygen decreased with the result that influence vascular and cellular activity of the tissue. Therefore, the nursing problem of this research was ineffective of peripheral tissue perfusion. This research was purposed to explore that problem to diabetes mellitus patients.

This research applied case report employing data collection by interviewing, observing and documenting on the diabetes mellitus with the problem of ineffective of peripheral tissue perfusion.

The case report of diabetes mellitus at RSUD dr. Haryoto Lumajang consisted of five components such as assessment, diagnosis, intervention, implementation and evaluation. The result conclude that 7 limits of characteristics were the clients felt the numbness and tingling in the peripheral area. Brachial ankle index $<0,90$, limb pain, paresthesias, decreased peripheral pulse, motor pulse changes, limb pressure change $CRT < 3$ sec, pale skin color at elevation. The result of the intervention and implementation showed 9 aspect such as circulatory care, circulatory prevention, lower extremity monitoring, fluid and electrolyte management, fluid management, physical exercise promotion, peripheral sensation management, pressure management, and exstension of treatment procedures. The result of evaluation conducted in three days of treatment only achived 1 of 4 criteria result that the client could feel a touch of hot, cold, rough, and smooth.

The future authors are suggested that for the treatment on client of diabetes mellitus with the problem above take more than 3 days to reach fulfillment of whole of planned criteria.

DAFTAR ISI

Persembahan.....	iv
Motto	v
Surat Pernyataan	vi
Halaman Pengesahan.....	viii
Prakata	viix
Ringkasan	x
Summary.....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Manfaat Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Penyakit.....	5
2.1.1 Pengertian	5
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus	5
2.1.3 Patofisiologi.....	7
2.1.4 Diagnosis	9
2.1.5 Manifestasi Klinis.....	12
2.1.6 Penatalaksanaan Klinis	13
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang	19
2.1.8 Komplikasi	19
2.2 Konsep Asuhan Keperawatan	24
2.2.1 Pengkajian	24
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	28
2.2.3 Intervensi Keperawatan	30
2.2.4 Implementasi Keperawatan	34
2.2.5 Evaluasi Keperawatan	35
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Batasan Istilah	37
3.3 Partisipan	38
3.4 Lokasi Dan Waktu	38
3.5 Pengumpulan Data.....	39
3.6 Uji Keabsahan Data.....	40
3.7 Penyusunan Laporan Kasus.....	42
3.8 Etika Penelitian.....	43
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	45

4.1	Gambaran dan Lokasi Pembahasan	45
4.2	Karakteristik Pasien	45
4.3	Hasil dan Pembahasan Asuhan Keperawatan	46
4.3.1	Pengkajian	46
4.3.2	Diagnosa Keperawatan	79
4.3.3	Intervensi Keperawatan	80
4.3.4	Implementasi Keperawatan	85
4.3.5	Evaluasi Keperawatan	94
BAB 5 PENUTUP		101
5.1	Simpulan	101
5.1.1	Pengkajian Keperawatan	101
5.1.2	Diagnosa Keperawatan	101
5.1.3	Intervensi Keperawatan	101
5.1.4	Implementasi Keperawatan	102
5.1.5	Evaluasi Keperawatan	102
5.2	Saran	102
5.2.1	Bagi Penulis	102
5.2.2	Bagi Perawat	102
5.2.3	Bagi Keluarga	102
5.2.4	Bagi RSUD dr Haryoto	102
5.2.5	Bagi Penulis Selanjutnya	102
DAFTAR PUSTAKA		103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	8
Tabel 2.2 Diagnosis	9
Tabel 2.3 Tes Laboratorium	10
Tabel 2.4 Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus	12
Tabel 2.5 Pengkajian	24
Tabel 2.6 Intervensi	30
Tabel 4.1 Identitas klien	46
Tabel 4.2 Riwayat penyakit	49
Tabel 4.3 Pola persepsi dan tata laksana.	51
Tabel 4.4 Pola nutrisi.....	52
Tabel 4.5 Pola eliminasi	53
Tabel 4.6 Pola aktivitas tidur dan istirahat	55
Tabel 4.7 Pola sensori dan pengetahuan.....	56
Tabel 4.8 Pola hubungan interpersonal dan peran.....	58
Tabel 4.9 Pemeriksaan fisik Keadaan Umum	60
Tabel 4.10 Pemeriksaan fisik.....	62
Tabel 4.11 Integumen	64
Tabel 4.12 Sistem Pernapasan	65
Tabel 4.13 Sistem Kardiovaskuler	67
Tabel 4.14 Sistem Pencernaan	68
Tabel 4.15 Sistem Muskuloskeletal.....	69
Tabel 4.16 Sistem Endokrin	73
Tabel 4.17 Pemeriksaan Diagnostik	74
Tabel 4.18 Terapi.....	76
Tabel 4.19 Analisa Data	77
Tabel 4.20 Batasan Karakteristik	78
Tabel 4.21 Diagnosis Keperawatan	79
Tabel 4.22 Intervensi Keperawatan	80
Tabel 4.23 Implementasi Keperawatan	85
Tabel 4.24 Evaluasi Keperawatan	93

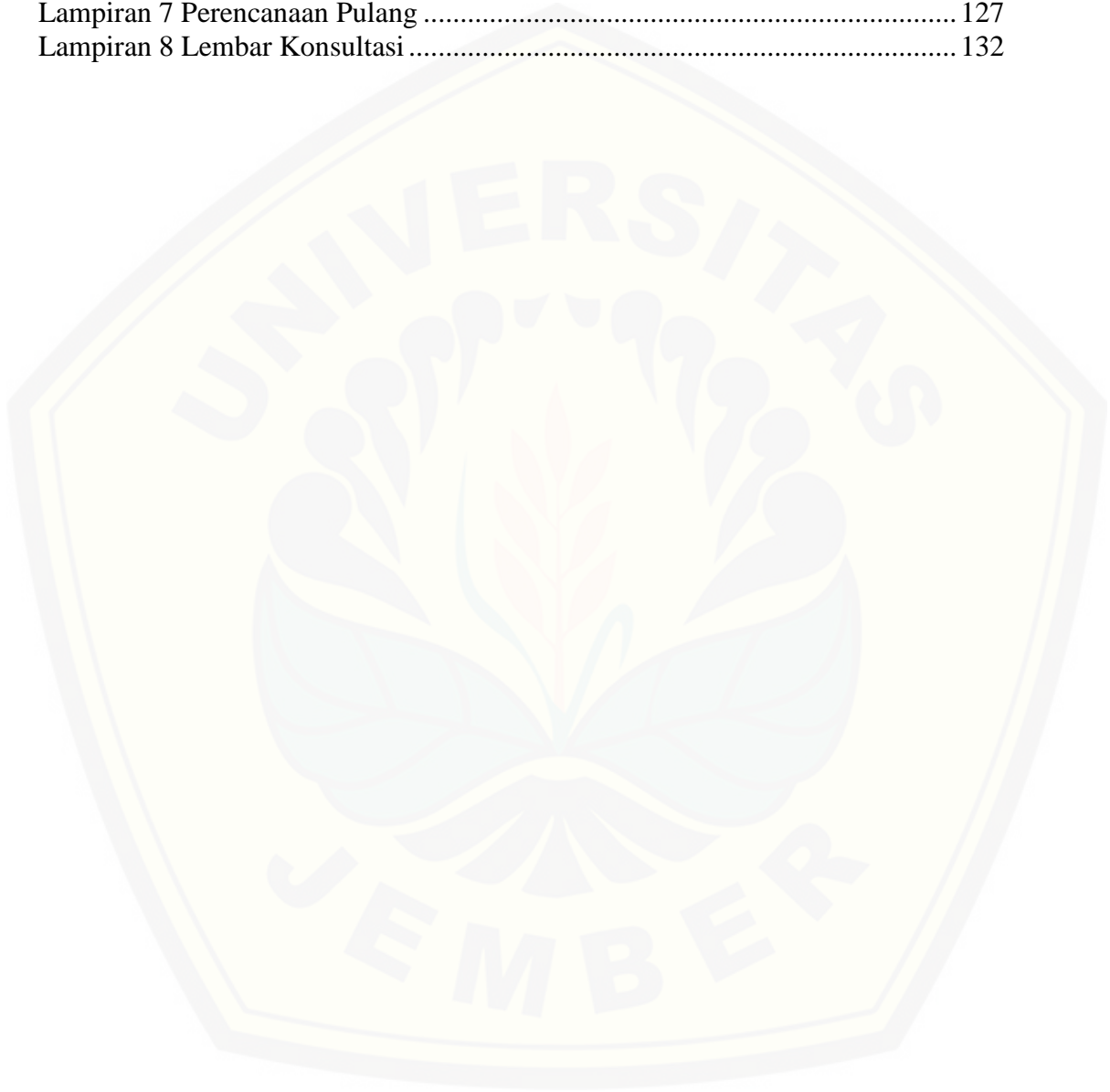
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway 7
Gambar 2.2 Keluhan Klinis Diabetes Melitus 11
Gambar 2.3 Rute Pemberian Insulin 17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	108
Lampiran 2 Informed Consent.....	109
Lampiran 3 Diagnosa Lain	110
Lampiran 4 Standar Operasional Prosedur.....	112
Lampiran 5 Satuan Acara Penyuluhan	118
Lampiran 6 Leaflet	124
Lampiran 7 Perencanaan Pulang	127
Lampiran 8 Lembar Konsultasi	132



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit ke – 6 penyebab kematian, Kurang lebih 90% hingga 95% penderita mengalami diabetes mellitus tipe -2 dengan banyak komplikasi, sehingga angka kejadian dan komplikasi tersebut menjadi masalah nasional yang mendapat perhatian lebih dan harus segera teratasi (Bilous., 2015). Dari banyaknya komplikasi tersebut terdapat kategori komplikasi kronik diantaranya perubahan pada system vascular berupa mikroangiopati dan makroangiopati yang akan menyebabkan hambatan aliran darah ke seluruh organ (Yuwono, Khoiriyati, & Sari, 2015), hambatan yang terjadi akan menyebabkan nefropati apabila terjadi pada daerah ginjal, retinopati jika hambatan aliran darah terjadi di area mata , dan neuropati terjadi jika terjadi pada daerah perifer di otot, kulit dan organ lainnya (Suzanna, 2014), sehingga neuropati perifer merupakan komplikasi serius yang perlu segera ditangani. (Harefa., 2011).

Data yang diperoleh dari RSUD DR.Pirngadi Medan pada tahun 2011 menunjukkan bahwa satu dari lima orang dengan diabetes 20% memiliki neuropati perifer (Harefa., 2011). Sedangkan pada populasi klinik pasien Diabetes mellitus dengan komplikasi perfusi perifer berkisar 7,6% sampai 68% dan dalam penelitian populasi berkisar 13,1% sampai dengan 45,0% (Suzanna, 2014), bukan hanya di daerah Medan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Pristiwandono, sebanyak 8 dari 10 pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas patrang mengalami keluhan dari kerusakan sirkulasi perifer (Pristiwandono, 2013) dan dari studi pendahuluan yang dilakukan penulis di RSUD dr Haryoto Lumajang dari 160 orang yang menderita diabetes mellitus 10 orang diantaranya mengalami masalah gangguan pada system perifer data ini diperoleh dari Mei 2016 sampai Agustus 2017.

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, Sukawana, & Lestari, 2014)). Patofisiologi disebabkan karena terjadinya resistensi

insulin akibat dari kurangnya aktivitas fisik sehingga sirkulasi darah perifer terganggu (Fatimah, 2015). Penurunan Suplai darah diawali dengan terjadinya hipoksia jaringan, sehingga oksigen dalam jaringan berkurang dan mempengaruhi aktivitas vaskuler dan seluler jaringan (Arwani., 2014). Dengan adanya hal tersebut saling berhubungan dengan batasan karakteristik yang ada pada masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan, dimana dalam batasan karakteristik terdapat penurunan nadi perifer (Herdman, 2015).

Dari banyak literature yang didapat prevalensi untuk Diabetes Mellitus dengan ketidakefektifan perfusi perifer lebih sedikit dalam penelitian seperti halnya sebuah penelitian di Amerika Serikat menunjukkan bahwa sekitar 15% dari penderita DM setidaknya terjadi satu kasus DF (Deabetic Foot) hal tersebut diawali karena kejadian neuropati dan peneliti menemukan sekitar 60 – 70% yang memiliki masalah yang sama (Harmaya, Sukawana, & Lestari, 2014)). Sedangkan yang lebih banyak ditampilkan yaitu prevalensi diabetes mellitus tipe 2 secara umum.

Factor penyebab terjadinya seseorang terkena diabetes mellitus tipe 2 yang paling tinggi adalah factor genetic, factor usia, akan tetapi kebanyakan factor obesitas yang paling mudah untuk seseorang terkena diabetes mellitus. (Amu, 2014). Masalah keperawatan lain yang dapat muncul pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 selain ketidakefektifan perfusi perifer juga terdapat kekurangan volume cairan, risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, risiko infeksi, keletihan, ketidakefektifan koping, dan ketidakefektifan manajemen kesehatan (Yasmara, Nursiswati, & Arafat, 2017).

Kehilangan sensasi nyeri atau penurunan nadi perifer selain mempengaruhi aktivitas dan seluler jaringan dapat menyebabkan peningkatan resiko terjadi cedera dan ulkus yang berujung pada diabetic foot dan berujung pada amputasi. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan dalam penanggulangan komplikasi lebih lanjut dengan menggunakan pemeriksaan *Ankle Brachial Index* (ABI). ABI adalah perbandingan tekanan darah sistolik yang diukur pada arteri pergelangan kaki (dorsalis pedis dan tibia posterior) dan arteri brachial (Decroli, 2015). Akan tetapi disebutkan oleh Agus santoso dari penelitiannya bahwa semakin banyak

gejala yang muncul pada pasien diabetes mellitus seperti PAD sebagai komplikasinya akan mempengaruhi nilai ABI (Santoso & Listiono, 2017). Selain dengan pemeriksaan penunjang ABI adapun berbagai macam dalam melakukan pencegahan untuk mengontrol terjadinya neuropati perifer dengan latihan jasmani, dimana alternative komplementeri terapi salah satunya dari terapi tersebut adalah pijat refleksi kaki (Yuwono, Khoiriyati, & Sari, 2015). Terapi komplementeri pijat refleksi kaki ini bukan hanya digunakan untuk orang dengan gangguan area perifer akan tetapi juga biasa digunakan pada pasien dengan hipertensi dimana terapi ini dilakukan dengan memberikan penekanan pada titik syaraf di kaki, tangan atau bagian tubuh lainnya untuk memberikan rangsangan bio-elektrik pada bagian tubuh lainnya yang berguna untuk memperlancar aliran darah dan memberikan perasaan rileks (Udani, 2016).

Masase kaki dapat digunakan sebagai perawatan tambahan pada penderita DM, dan efektif dalam meringankan gejala neuropati perifer. (Harmaya, Sukawana, & Lestari, 2014) menurut Adinugraha pijatan atau pemberian masase ini memberikan efek pada sirkulasi sehingga mengalami vasodilatasi dikarenakan adanya penurunan system kerja saraf simpatis dan saraf parasimpatis meningkat (Adinugraha, 2015). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 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 empat minggu didapatkan rata – rata skor sensasi proteksi kaki sebesar 1,4. Sehingga terjadi penurunan skor pada pasien yang diberikan perlakuan (Harmaya, Sukawana, & Lestari, 2014).

Dari penguraian diatas perlu diketahui bahwa selama ini pasien diabetes tipe 2 dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi perifer masih belum banyak yang mengetahui bahwa itu semua dapat ditangani dengan melakukan penatalaksanaan diatas sehingga, dalam hal ini penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut penanganan pada masalah ketidakefektifan perfusi perifer pada pasien diabetes mellitus ini, selebih lagi masih sedikit penelitian yang membahas terkait pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi perifer.

1.2 Rumusan Masalah Penulisan

Rumusan masalah dari penulisan ini adalah bagaimana proses asuhan keperawatan pada klien Diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di RSUD Dr. Haryoto lumajang tahun 2017?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah mengeksplorasi proses asuhan keperawatan pada klien Diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2017.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Perawat Rumah Sakit

Dapat memberikan masukan bagi perawat rumah sakit dalam pemberian edukasi penatalaksanaan terkini untuk meningkatkan pelayanan keperawatan terutama yang berkaitan dengan proses asuhan keperawatan pada klien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di RSUD Dr. Haryoto Lumajang.

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai sumber referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang serupa tentang proses asuhan keperawatan pada klien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

1.4.3 Bagi Penulis

Sebagia panduan untuk meningkatkan pelayanan keperawatan dalam dunia kerja khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

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

2.1 Konsep Penyakit

Dalam konsep penyakit ini, menguraikan konsep penyakit Diabetes Melitus yang meliputi pengertian, etiologi, patofisiologi, gambaran klinis, penatalaksanaan, dan komplikasi.

2.1.1 Pengertian

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).

Diabetes mellitus tipe 2 adalah resistensi insulin yang disertai defek sekresi insulin dengan derajat bervariasi (Kowalak, Welsh, & Meyer, 2012).

2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus tipe 2, sebelumnya disebut NIDDM atau Diabetes mellitus onset – dewasa, adalah gangguan yang melibatkan, baik genetic dan factor lingkungan. DM tipe 2 adalah DM paling umum, mengenai 90% orang

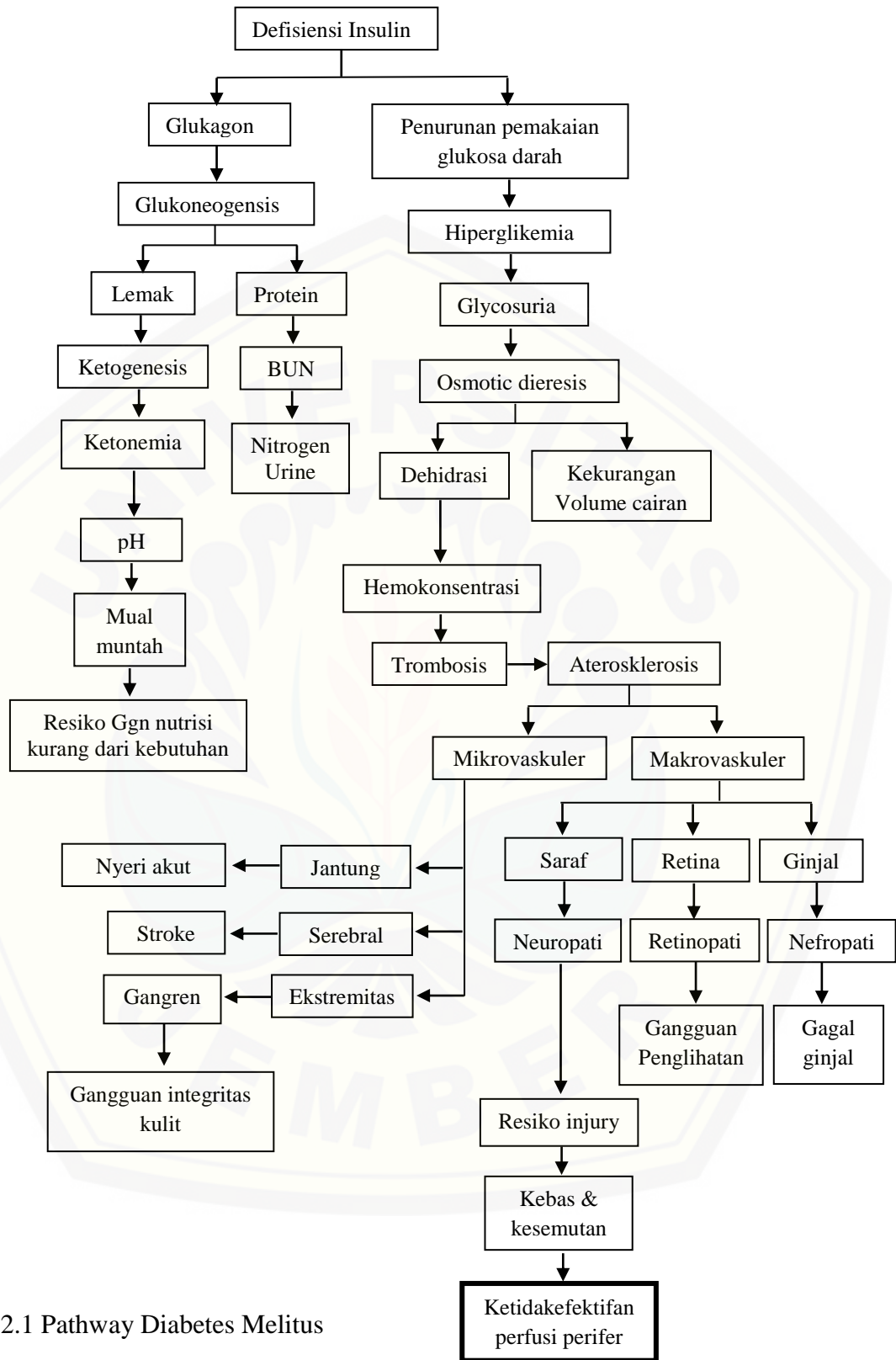
yang memiliki penyakit. DM tipe 2, biasanya terdiagnosis setelah usia 40 tahun dan lebih umum di antara orang dewasa tua, dewasa obesitas, dan etnik serta populasi ras tertentu. Namun diagnosis DM tipe 2 pada anak – anak dan remaja meningkat, terutama pada Amerika – Afrika dan Amerika Hispanik/Latin. DM tipe 2 tidak berhubungan dengan jaringan HLA, dan sirkulasi ICAs. Keturunan merupakan factor utama sedangkan obesitas merupakan factor resiko mayor (Black & Hawks, 2014).

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Factor genetic memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin.

Faktor – factor resiko :

- a. Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun)
- b. Obesitas, berat badan lebih dari 120% dari berat badan ideal (kira – kira terjadi pada 90%)
- c. Riwayat keluarga (Padilla, 2012).
- d. Riwayat adanya gangguan toleransi glukosa (IGT) atau gangguan glukosa puasa.
- e. Hipertensi lebih dari 140/90 mmHg atau hyperlipidemia, kolesterol atau trigliserida lebih dari 150 mg/dL.
- f. Riwayat gestasional DM atau riwayat melahirkan bayi diatas 4 kg
- g. *Polystic ovarium syndrome* yang diakibatkan resistensi dari insulin. Pada keadaan ini wanita tidak terjadi ovulasi (keluarnya sel telur dari ovarium), tidak terjadi menstruasi, tumbuhnya rambut secara berlebihan, tidak bisa hamil (Tarwoto, Waronah, Taufiq, & Mulyati, 2012).

2.1.3 Patofisiologi



Gambar 2.1 Pathway Diabetes Melitus (Padilla, 2012).

Pada keadaan diabetes mellitus tipe 2, jumlah insulin bisa normal, bahkan lebih banyak, tetapi jumlah reseptor (penangkap) insulin di permukaan sel kurang. Reseptor insulin ini diibaratkan sebagai lubang kunci pintu masuk ke dalam sel. Pada keadaan DM Tipe 2, jumlah lubang kuncinya berkurang, sehingga meskipun anak kuncinya (reseptor) kurang, maka glukosa yang masuk kedalam sel sedikit, sehingga sel kekurangan bahan bakar (glukosa) dan kadar glukosa dalam darah meningkat. Dengan demikian keadaan ini sama dengan keadaan DM tipe 1, bedanya adalah pada DM tipe 2 disamping kadar glukosa tinggi, kadar insulin juga tinggi atau normal. Pada DM tipe 2 juga bisa ditemukan jumlah insulin cukup atau lebih tetapi kualitasnya kurang baik, sehingga gagal membawa glukosa masuk kedalam sel. Disamping penyebab diatas, DM juga bisa terjadi akibat gangguan transport glukosa di dalam sel sehingga gagal digunakan sebagai bahan bakar untuk metabolisme energy (Suyono & dkk, 2009).

Tabel 2.1 Klasifikasi dan Karakteristik Diabetes Melitus

Tipe	Klasifikasi	Karakteristik
DM Tipe 1	Diperantarai Imun Idiopatik	Sel beta rusak, biasanya menyebabkan kekurangan insulin absolut. Penanda kerusakan imun sel beta mencakup autoantibodi sel islet dan autoantibodi insulin. Laju kerusakan sel beta berbeda – beda. Biasanya lebih cepat pada bayi dan anak – anak lebih lambat pada dewasa. Kerusakan sel beta memiliki predisposisi genetika dan juga dikaitkan dengan factor lingkungan yang belum jelas. Tidak memiliki penyebab etiologic. Sebagian besar pasien adalah keturunan Afrika atau Asia. Diwariskan dengan kuat perlu insulin intermitten.
DM Tipe 2		Dapat berbeda – beda mulai dari resistensi insulin mayor dengan kekurangan insulin relative hingga kelainan secretorik mayor dengan resistensi insulin.tidak ada kerusakan imun pada sel beta. Awalnya dan pada beberapa kasus untuk seumur hidup, insulin tidak diperlukan. Sebagian besar penyandang DM ini biasanya gemuk atau mengalami peningkatan jumlah lemak abdomen. Risiko perkembangan penyakit mencakup pertambahan usia, kegemukan, dan gaya hidup tidak banyak bergerak. Terjadi lebih sering pada wanita yang pernah mengalami DM gestasional dan pada orang yang mengalami gangguan lipid atau hipertensi. Terdapat predisposisi genetika yang kuat.
Tipe Lain	A. Kelainan Genetika	Hiperglikemia terjadi pada usia muda(biasanya

	pada sel beta	sebelum 25 tahun). Tipe ini disebut sebagai DM dengan awitan maturitas pada anak – anak (<i>Maturity – onset DM of the young, MODY</i>).
	B. Kelainan genetika pada kinerja insulin	Ditentukan secara genetika. Disfungsi dapat bekisar dari hiperinsulinemia hingga DM berat.
	C. Penyakit pancreas endokrin	Proses dapatan yang menyebabkan DM mencakup pankreatitis, trauma, infeksi, pankreatektomi, dan kanker pancreas. Bentuk parah dari fibrosis kistik dan hemokromatosis juga dapat merusak sel beta dan merusak sekresi insulin
	D. Gangguan Endokrin	Kelebihan jumlah hormone (misalnya, hormone pertumbuhan, kortisol, glucagon, dan efineprin) merusak sekresi insulin, yang mengakibatkan DM pada orang yang mengalami sindrom Cushing, akromegali, dan feokromositoma
	E. Diinduksi obat atau bahan kimia	Banyak obat – obatan merusak sekresi insulin, yang memicu DM pada orang dengan predisposisi resistensi insulin. Contohnya adalah asama nikotinat, glukortikoid, hormone tiroid, tiazid, dan fenitoin.
	F. Infeksi	Virus tertentu dapat menyebabkan kerusakan sel beta, termasuk campak kongenital, sitomegalovirus, adenovirus, dan gondong. Tiap derajat intoleransi glukosa dengan awitan atau yang diketahui pertama kali pada waktu hamil.

(Tjokprawiro, 2015).

2.1.4 Diagnosis

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glucometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria.

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti :

Keluhan klasik DM : Poliuria, polydipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

Keluhan lain : lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

Tabel 2.2 Ditegakkannya Diagnosis Diabetes Melitus

Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam (PERKENI, 2015).
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO)

dengan beban glukosa 75 gram.
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.
Atau
Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh <i>National Glyohaemoglobin Standarization Program</i> (NGSP)

(PERKENI, 2015).

- a. Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi : toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT)
- 1) Glukosa darah puasa terganggu (GDPT) : Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100 – 125 mg/dl dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam < 140 mg/dl
 - 2) Toleransi glukosa terganggu (TGT) : Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2-jam setelah TTGO antara 140 199 mg/dl dan glukosa plasma puasa < 100 mg/dl
 - 3) Bersama – sama didapatkan GDPT dan TGT
 - 4) Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7 – 6,4%.
- b. Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes

Tabel 2.3 Tes Laboratorium

Penggolongan	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dl)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl
Prediabetes	5,7 – 6,4	100 - 125	140 - 199
Normal	$< 5,7$	< 100	< 140

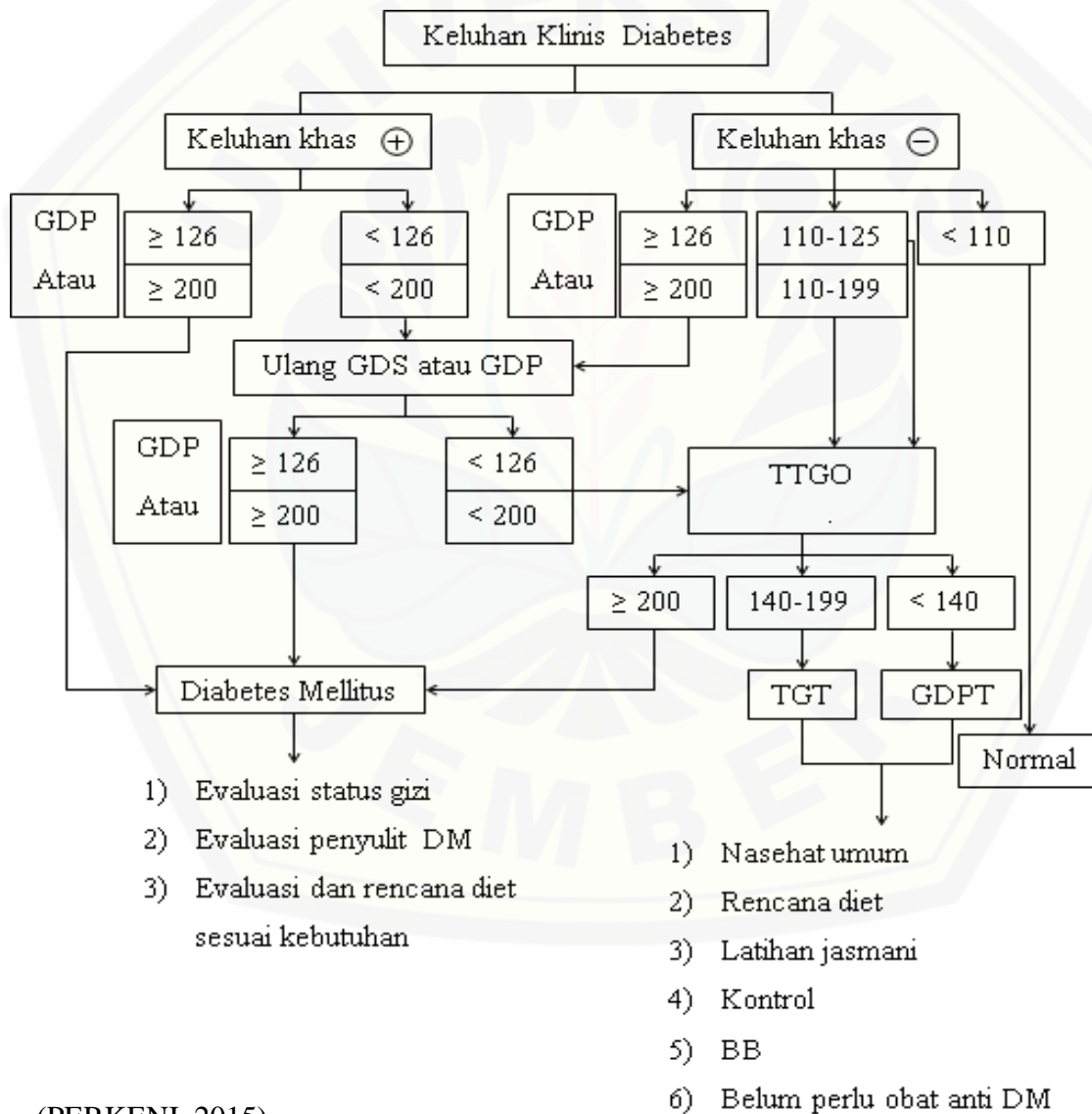
(PERKENI, 2015).

- c. Pelaksanaan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO)
- 1) Tiga hari sebelumnya makan karbohidrat cukup
 - 2) Kegiatan jasmani seperti yang biasa dilakukan
 - 3) Puasa semalam minimal 8 jam
 - 4) Diperiksa glukosa darah puasa
 - 5) Diberikan glukosa 75 gram, dilarutkan dalam air 250 mL, diminum dalam waktu 5 menit

- 6) Berpuasa kembali sampai pengambilan darah untuk 2 jam sesudah minum larutan glukosa tersebut selesai.
- 7) Diperiksa glukosa darah 2 (dua) jam sesudah beban glukosa
- 8) Selama pemeriksaan, pasien yang diperiksa tetap istirahat (jangan lakukan kegiatan fisik) dan tidak merokok, tetapi boleh minum air putih (Tjokprawiro, 2015).

Keluhan Klinis Diabetes Melitus menurut Perkeni 2015:

Gambar 2.2 Keluhan Klinis Diabetes Melitus



(PERKENI, 2015)

Tabel 2.4 Kriteria pengendalian Diabetes Melitus

	Baik	Sedang	Buruk
Glukosa Darah (mg/dl)			
Puasa	80 – 100	100 – 125	≥ 126
2 jam Postprandial	80 – 144	145 – 179	≥ 180
A1c (%)	<6,5	6,5 – 8	≥ 8
Kol. Total (mg/dl)	<200	200 - 239	≥ 240
Kol. LDL (mg/dl)	<100	100 - 129	≥ 130
Kol.HDL (mg/dl)	>45		
Trigliserida (mg/dl)	<150	150 - 199	≥ 200
IMT (kg/m^2)	18,5 - 23	23 - 25	>25
Tekanan Darah (mm/hg)	<130/80	130 – 140/80-90	140/90

Sumber : Konsensus Pengolahan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 (Sudoyo, 2009)

2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala menurut Tarwoto dkk, 2012)

- a. Sering kencing/miksi atau meningkatnya frekuensi buang air kecil (polyuria) adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal bersama urin karena keterbatasan kemampuan filtri 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 trigliserida serta massa otot
- e. 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

- f. 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
- 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 energy, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih
- i. Terkadang tanpa gejala pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah (Tarwoto, Wartonah, Taufiq, & Mulyati, 2012).

2.1.6 Penatalaksanaan Klinis

Tujuan penatalaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penyandang diabetes. Tujuan penatalaksanaan meliputi :

1. Tujuan jangka pendek : menghilangkan keluhan DM memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut
2. Tujuan jangka panjang : mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
3. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnyanya morbiditas dan mortalitas DM.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif (PERKENI, 2015).

a. Penatalaksanaan Terapi

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).
- 6) 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 (Padilla, 2012)..

- a) 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).

b) 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.

c) 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 (PERKENI, 2015).

d) 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 :

1) Indikasi pemberian Obat hipoglikemik oral (OHO) antara lain :

Pasien yang sudah lama menderita diabetes mellitus, kegagalan kombinasi 2 jenis OHO yang ditandai GDP >250 mg/dl dan sudah terjadi resistensi insulin.

Indikasi pemberian kombinasi OHO dengan insulin apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol yaitu A1c >6,5% (GDS>250 mg/dl) dalam waktu 3 bulan dengan 2 jenis OHO (Yolanda, Jazil, & Fauzia, 2011).

Terapi diabetes dengan OAD atau OHO

Menurut cara kerja OAD dan adanya bermacam OAD, maka OAD dibagi menjadi 6 golongan:

- a. OAD Pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogues*)
- b. OAD Peningkatan sensitivitas kerja insulin
- c. OAD Penghambat enzim intestinal
- d. OAD Penghambat DPP -4
- e. OAD dalam bentuk kombinasi baku
- f. OAD Tipe lain : 6 tipe, antara lain penghambat SGLT -2

Macam – macam OAD beserta cara kerjanya :

- a. Sulfonilurea : dapat meningkatkan sekresi insulin dan efek samping menyebabkan BB naik dan hipoglikemia
- b. Glinid : dapat meningkatkan sekresi insulin dan efek samping menyebabkan BB naik dan hipoglikemia
- c. Metroformin : dapat menekan produksi glukosa hati dan menambah sensitivitas terhadap insulin sedangkan efek samping yang dirasakan biasanya dyspepsia, diare, asidosis laktat (Tjokroprawiro, 2015).

2) Terapi Pemberian Insulin

Menurut kecepatan kerja dan sintesisnya, dalam praktek insulin dapat dibedakan menjadi 2 macam, *regular human insulin* (RHI) atau short acting, insulin, dan insulin analog atau rapid acting insulin. Terapi insulin merupakan suatu keharusan bagi penderita DM tipe 1, sel – sel β Langerhans kelenjar pancreas penderita mengalami kerusakan, sehingga tidak dapat memproduksi insulin. Sebagai gantinya, maka penderita akan mendapatkan insulin eksogen untuk membantu agar metabolisme karbohidrat didalam tubuhnya dapat berjalan dengan normal. Walaupun sebagian besar penderita DM Tipe 2 tidak memerlukan terapi insulin. Namun hampir 30% ternyata memerlukan terapi insulin disamping terapi

hipoglikemik oral. Pada prinsipnya, sekresi insulin dikendalikan oleh tubuh untuk menstabilkan kadar gula darah. Apabila kadar gula darah tinggi, sekresi insulin akan meningkat. Sebaliknya, apabila kadar glukosa dibawah 80 mg/dl akan menyebabkan sekresi insulin menjadi sangat rendah.

Jenis dan lama kerja insulin dibagi enam :

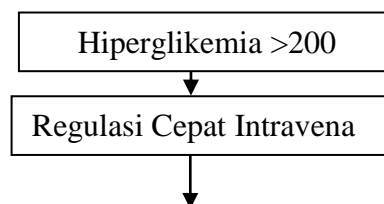
- a. Insulin Kerja Pendek (*Short acting insulin*) :RHI
- b. Insulin Kerja Cepat (*Rapid acting insulin*) : Insulin Aspart, Lispro, Glulisine
- c. Insulin Kerja Menengah (*intermediet acting insulin*): NPH, Lente
- d. Insulin Campuran Tetap atau FDC (*fixed dose combination*) adalah FDC insulin kerja pendek dan kerja menengah misalnya : Insulin Lispro 75/25 dan Aspart 70/30
- e. Insulin kerja Panjang (*long acting insulin*) : Insulin Glargine, Detemir
- f. Insulin kerja sangat panjang : Insulin Ultralente, Insulin Ultra – long acting insulin (Degludec) (Tjokroprawiro, 2015).

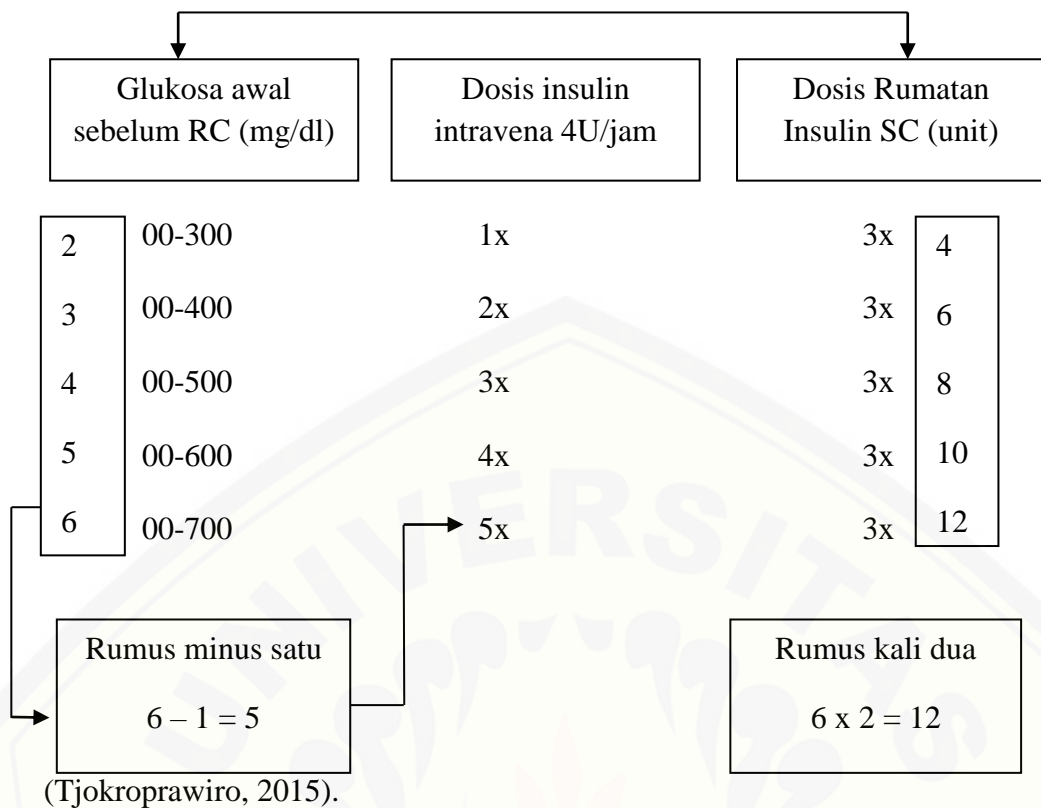
Cara pemberian insulin, menurut Askandar Tjokroprawiro (2015) ada beberapa cara pemberian insulin diantaranya :

- a) Regulasi Cepat Insulin (RCI)

Jangan memberi cairan yang mengandung karbohidrat apabila kadar glukosa masih di atas 250 mg/dl. Pasanglah infus RL atau NaCl 0,9% dengan kecepatan 15-20 tetes/menit (bila bukan ketoasidosis= KAD); apabila KAD, maka tetesan harus cepat. Berikan insulin regular intravena (4) unit tiap jam setiap kadar glukosa darah 200 mg/dl atau reduksi urin positif lemah. Cara RCI: dengan dosisi insulin regular 4 unit/ jam intravena dapat menurunkan glukosa darah sekitar 50-75 mg/dl setiap jamnya(Tjokroprawiro, 2015).

Gambar 2.3 Rute Pemberian Insulin





b) Regulasi Cepat Subkutan (RCS)

Apakah cara RCI atau RCS yang dipilih sesuaikanlah dengan situasi, kondisi dan fasilitas setempat. Tergantung kadar glukosa acak awal yang diperoleh, maka berikan insulin sub Kutan dengan dosis awal ekstra, kemudian maintenance insulin 3x sehari dengan pedoman dosis. Indikasi RCI dan RCS pada umumnya adalah untuk kasus-kasus yang memerlukan kadar glukosa darah harus segera diturunkan, bahkan pada DM kasus biasa (non-darurat) yang dirawat inap, misalnya: penderita dengan DM-sepsis-pro-operasi (gangrene, kolesistitis, batu ginjal, dan lain-lain), DM dengan GPDO (stroke-CVA), DM-pro-amputasi, DM dan infark miokard akut, semua DM rawat inap dengan glukosa darah >250 mg/dl (agar NPE dapat dimulai), dan lain-lain.

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Kadar glukosa plasma puasa lebih besar atau sama dengan 126 mg/dL pada sedikitnya dua kali pemeriksaan
- 2) Kadar glukosa darah acak lebih besar dari atau sama dengan 200 mg/dL
- 3) Gula darah postprandial lebih besar dari atau sama dengan 200 mg/dl
- 4) Hemoglobin glikosilasi (Hb A_{1c}) meningkat
- 5) Urinalisis dapat menunjukkan aseton atau glukosa (Bilotta, 2014).

b. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan oftalmogis dapat menunjukkan retinopati diabetic

2.1.7 Komplikasi

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Menurut PERKENI Komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu:

a. Komplikasi akut

1) Hipoglikemia

Adalah kadar gula darah seseorang dibawah nilai normal (<50 mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada diabetes tipe 1 yang dapat dialami 1 – 2 kali per minggu, kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel – sel otak tidak mendapatkan pasokan energy sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.

Koma hipoglikemia terjadi karena pemakaian obat – obatan diabetic yang melebihi dosis yang dianjurkan sehingga terjadi penurunan glukosa dalam darah. Glukosa yang ada sebagian besar difasilitasi untuk masuk ke dalam sel. Komplikasi ini paling berbahaya karena dapat mengakibatkan kematian bila tidak cepat ditolong. Keadaan ini dipicu karena penderita tidak patuh terhadap diit yang ditetapkan. Gejala yang terjadi adalah rasa lapar, lemas, gemetar, sakit kepala, keringat dingin bahkan sampai kejang – kejang. Keadaan ini terjadi apabila kadar gula darah terlalu rendah (<70mg%) disebabkan karena beberapa hal yaitu obat

diminum sesuai aturan tetapan makanan yang dikonsumsi terlalu sedikit dari diit yang telah ditentukan oleh ahli gizi, waktu makan yang terlambat antara waktu makan obat, olahraga yang tiba – tiba berat dan olahraga yang teralu berat tanpa tambahan kalori.

2) Hiperglikemia

Adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba – tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetic, koma hyperosmolar.

Ketoasidosis diabetikum (DKA) adalah suatu kondisi diabetes terkontrol yang kronik karena defisiensi insulin. 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 akan mengakibatkan penumpukan residu pembongkaran benda – benda keton yang berlebihan yang dapat mengakibatkan asidosis. Komplikasi dari ketoasidosis diabetikum meliputi adanya edema serebral sehingga terkadang kesadaran dapat mengarah ke koma. (Smeltzer., 2010).

Koma hyperosmolar nonketotik adalah koma ini terjadi karena penurunan komposisi intrasel dan ekstrasel karena banyak diekskresi lewat urin. Status hiperglikemik hyperosmolar cenderung muncul secara bertahap dan sering kali berhubungan dengan penggunaan obat (seperti tiazid dan diuretic, steroid dan agens psikotropik utama).tanda HHS tidak diketahui secara pasti, akan tetapi konsentrasi vena porta dapat memadai untuk mencegah ketogenesis hati karena adanya defisiensi insulin yang terjadi.

Sekitar 25% pasien HHS baru didiagnosis menderita diabetes. Akan tetapi, HHS merupakan kondisi yang jarang terjadi, akan tetapi angka mortalitas HHS tinggi (5-20%) karena factor usia dan penyebab yang mendasari seperti penyakit kardiovaskuler atau infeksi serius. Selain itu, komplikasi tromboembolik dapat terjadi karena hiperosmolaritas yang nyata sehingga beberapa petunjuk penanganan merekomendasikan pemberian heparin profilaktik.

Penanganan HHS serupa dengan DKA, yakni rehidrasi sebagai kunci pendekatannya. Pasien dapat mengalami hypernatremia yang signifikan (natrium

serum >150 mmol/L) dengan salin normal sebagian atau hipotonik 0,45% atau dextrose 5% atau isotonic dapat diberikan. Konsentrasi rendah glukosa pada larutan tersebut tidak diperkenankan memperburuk kondisi hiperglikemik yang dapat lebih membaik melalui rehidrasi. Penurunan sangat cepat osmolalitas dapat menyebabkan edema paru atau serebral sehingga hanya 1 – 2 liter salin hipotonik yang dapat diberikan (Bilous & Donnelly, 2015).

b. Komplikasi konik

Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan otak), mengalami penyakit jantung coroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke. Sedangkan pada komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada DM tipe 2 seperti nefropati, diabetic retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi (Fatimah, 2015).

Berikut ini merupakan komplikasi dari mikrovaskuler antara lain :

a) Retinopati diabetik

Retinopati diabetes adalah kelainan retina (retinopati) yang ditemukan pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemukan bilateral, simetris dan progresif. Retinopati akibat diabetes mellitus lama dapat ditemukan beberapa gejala berupa :

- 1) Mikroaneurismata merupakan penonjolan dinding kapiler, terutama daerah vena dengan bentuk berupa bintik merah kecil yang terletak dengan pembuluh darah terutama polus posterior. Pada kelainan diabetes mellitus dini, mikroaneurisma sudah terlihat.
- 2) Perdarahan dapat berbentuk titik, garis, dan bercak yang biasanya terletak dekat mikroaneurismata di polus posterior. Bentuk perdarahan ini merupakan prognosis penyakit dimana perdarahan yang luas memberikan prognosis lebih buruk dibanding perdarahan kecil.
- 3) Dilatasi pembuluh darah vena
- 4) Eksudat lemak berupa infiltrasi lipid ke dalam retina, gambarannya khusus yaitu ireguler dan kekuning – kuning. Banyak ditemukan pada keadaan hiperlipoproteinemia.

b) Neuropati diabetic

Nyeri neuropati perifer adalah sensasi nyeri yang disebabkan oleh lesi atau disfungsi pada system saraf sentral atau perifer. neuropati perifer termasuk keluhan paling sering pada penderita diabetes mellitus, gejala yang sering dirasakan seperti rasa terbakar, bergetar sendiri dan lebih terasa sakit di malam hari. Mekanisme dari sensasi nyeri yang dirasakan adalah akibat abnormalitas berupa hipereksitasi neuron (presynaptic) sehingga menimbulkan produksi neurotransmitter yang berlebihan (Basundoro, 2016)..

c) Nefropati diabetic

Ditandai dengan albuminuria menetap >300 mg/24 jam atau >200 ig/menit pada minimal 2x pemeriksaan dalam waktu 3 – 6 bulan. Setelah melewati fase ini akan menjadi proteinuria akibat hiperfiltrasi patogenik kerusakan ginjal pada tingkat glomerulus. Akibat glikasi nonenzimatik dan AGE, *Advanced glycation product* yang *irreversible* dan menyebabkan hipertrofi sel dan kemoatraktan monokuler serta inhibisi sintesis *nitric oxide* sebagai vasodilator, terjadi peningkatan tekanan intraglomerulus dan bila terjadi terus menerus dan inflamasi kronik, nefritis yang reversible akan berubah menjadi nefropati dimana terjadi kerusakan menetap dan berkembang menjadi *Chronic Kidney Disease*.

Komplikasi dari Makrovaskuler antara lain :

a) Penyakit pembuluh darah jantung atau otak

Hiperglikemia kronis pada pasien DM akan menimbulkan glikolisasi protein – protein dalam tubuh. Bila hal ini berlangsung hingga berminggu – minggu, akan terjadi AGES (*advanced glycosylate end product*) yang 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. AGE reseptor yang terjadi di endotel menaikkan produksi factor jaringan endotelin-I yang dapat menyebabkan konstiksi pembuluh darah dan kerusakan pembuluh darah (Basundoro, 2016).

b) Penyakit Pembuluh darah tepi

Peripheral Arterial Disease (PAD) atau bisa juga disebut *Peripheral Arterial Occlusive Disease* (PAOD) sering terjadi pada penyandang diabetes mellitus, PAD adalah penyumbatan pada arteri perifer akibat proses aterosklerosis atau proses inflamasi yang menyebabkan lumen arteri menyempit (stenosis), atau pembentukan thrombus. 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. Saat penyakit bertambah buruk gejala mungkin terjadi saat aktivitas fisik ringan bahkan setiap saat meskipun beristirahat, terdapat juga kulit kering dan bersisik, membiru sampai gambaran nekrosis, bahkan sampai ulkus karena suplai darah yang tidak adekuat menyebabkan proses penyembuhan luka tidak berjalan dengan baik (Basundoro, 2016).

c) Gangguan fungsi ginjal

Ginjal pada umumnya adalah alat untuk menyaring sejumlah besar volume darah dan melewatkan filtrate hasil saringan melalui tubulus yang panjang, dilapisi oleh sel – sel yang selektif mengangkut senyawa ke dalam dan keluar filtrate. Sebagian besar pengangkutan selektif tersebut mengangkut penyerapan air dan *solute* (bahan – bahan terlarut) dari filtrate, untuk digunakan kembali di dalam tubuh. Sebagian lagi berupa sekresi aktif dari sel – sel ke dalam filtrate. Hasil akhir dari semua proses ini adalah urin yang bila semuanya berjalan dengan baik, memuat kelebihan air dan elektrolit yang telah diminum, bersama dengan produksi harian ureum, asam urat, kreatinin, dan produk sisa lainnya. Ginjal tidak dapat menahan kondisi hiperglikemia, karena ambang batas untuk glukosa darah adalah 180 mg% didalam tubuh sehingga bila terjadi hiperglikemia maka ginjal tidak dapat menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah. Ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar apabila konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, akibatnya glukosa tersebut diekskresikan melalui urin (glukosuria). Ekskresi ini

akan disertai dengan pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan, keadaan ini disebut dengan diuresis osmotik (Basundoro, 2016).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan pada pasien yang mengalami Diabetes mellitus tipe 2, antara lain sebagai berikut :

a. Batasan Karakteristik Ketidakefektifan perfusi perifer pada pasien diabetes mellitus (NANDA, 2016)

1) Bruit Femoral

2) Edema

Adalah akumulasi cairan yang berlebihan dalam jaringan tubuh (Ronny, Setiawan, & Fatimah, 2009)

3) Indeks *ankle – brachial* <0,90

Merupakan pemeriksaan non invasive pembuluh darah yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis dari iskemia, penurunan perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetic (Yuwono, Khoiriyati, & Sari, 2015).

4) Kelambatan penyembuhan luka perifer

Suatu proses dimana berbagai kegiatan bioseluler dan biokimia tubuh yang berkesinambungan untuk memperbaiki kerusakan pada tubuh

5) Klaudikasi intermiten

Klaudikasio intermiten didefinisikan sebagai nyeri pada otot – otot tungkai bawah, biasanya pada betis, yang dicetuskan oleh berjalan dan hilang oleh istirahat (Grace & Borley, 2006).

6) Nyeri ekstremitas

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

7) Parestesia

Sensasi abnormal, baik spontan atau dibangkitkan (Munir, 2015)

- 8) Pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit
Pemendekan jarak total yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit (400 – 700 m pada orang dewasa)
- 9) Penurunan nadi perifer
- 10) Perubahan fungsi motoric
- 11) Perubahan karakteristik kulit (misalnya : warna, elastisitas, rambut, kelembapan, kuku, sensasi, suhu)
- 12) Perubahan tekanan darah di ekstremitas
- 13) Tidak ada nadi perifer
- 14) Waktu pengisian kapiler >3 detik
- 15) Warna kulit pucat saat elevasi
- 16) Warna tidak kembali ke tungkai 1 menit setelah tungkai diturunkan

b. Anamnesis

Anamnesis pada diabetes meliputi riwayat kesehatan keluarga, riwayat kesehatan pasien dan pengobatan selanjutnya, aktivitas dan istirahat, Sirkulasi, integritas ego, eliminasi, makanan/cairan, neurosensory, nyeri/keamanan, pernapasan, keamanan (Padilla, 2012).

1) Riwayat kesehatan keluarga

Dalam riwayat kesehatan keluarga adakah dalam keluarga tersebut yang menderita penyakit yang sama seperti klien.

2) Riwayat kesehatan pasien dan pengobatan selanjutnya

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

3) Aktivitas / istirahat

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

4) Sirkulasi

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

5) Integritas ego

Adanya stress dan ansietas (kecemasan).

6) Eliminasi

Perubahan pola berkemih (polyuria, nokturia, anuria), diare

7) Makanan / cairan

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

8) Neurosensori

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

9) Nyeri/kenyamanan

Abdomen tegang, nyeri sendi (sedang / berat)

10) Pernapasan

Batuk dengan/tanpa sputum purulent (terganggu adanya infeksi/tidak)

11) Keamanan

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

a. Pengkajian

Tabel 2.4 Pengkajian dan Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Melitus

PENGKAJIAN		
Riwayat	Pemeriksaan Fisik	Pemeriksaan Diagnostik
1. Poliuria, nokturia 2. Dehidrasi 3. Polidipsia 4. Membrane mukosa kering 5. Turgor kulit buruk 6. Penurunan berat badan dan rasa lapar 7. Lemah, letih 8. Gangguan penglihatan 9. Infeksi kulit dan saluran kemih yang sering 10. Kulit kering dan gatal 11. Mati rasa atau nyeri di tangan dan kaki 12. Mual atau penuh setelah makan 13. Diare di malam hari 14. Tipe 2 : Gejala samar dan bertahan lama yang berkembang secara bertahap Riwayat DM dalam keluarga Kehamilan	1. Pembentukan retinopati atau katarak 2. Gangguan kulit, khususnya tungkai dan kaki 3. Obesitas, terutama pada area abdomen 4. Turgor kulit buruk 5. Membrane mukosa kering 6. Penurunan nadi perifer 7. Suhu kulit dingin 8. Penurunan reflex tendon profunda 9. Hipotensi ortostatik 10. Mungkin terjadi hipovolemia dan syok pada ketoasidosis serta kondisi hiperglikemik hyperosmolar	1. Laboratorium Kadar glukosa plasma puasa lebih besar atau sama dengan 126 mg/Dl (normal : 70 – 110 mg/Dl) ² pada sedikitnya dua kali pemeriksaan Kadar glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (normal : <140 mg/Dl) ² Gula darah postprandial ≥ 200 mg/dL Hemoglobin glikosilasi (HbA1c) meningkat Urinalisis dapat menunjukkan aseton atau glukosa. 2. Prosedur diagnostic Pemeriksaan oftalmik menunjukkan aseton atau glukosa

(Bedah, 2016)

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

a. Definisi Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

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

b. Batasan Karakteristik

a. Bruit femoral

b. Edema

Adalah akumulasi cairan yang berlebihan dalam jaringan tubuh (Ronny, Setiawan, & Fatimah, 2009).

c. Indeks *ankle – brachial* <0,90

Merupakan pemeriksaan non invasive pembuluh darah yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis dari iskemia, penurunan perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetic (Yuwono, Khoiriyati, & Sari, 2015).

d. Kelambatan penyembuhan luka perifer

Suatu proses dimana berbagai kegiatan bioseluler dan biokimia tubuh yang berkesinambungan untuk memperbaiki kerusakan pada tubuh

e. Klaudikasi intermiten

Klaudikasio intermiten didefinisikan sebagai nyeri pada otot – otot tungkai bawah, biasanya pada betis, yang dicetuskan oleh berjalan dan hilang oleh istirahat (Grace & Borley, 2006).

f. Nyeri ekstremitas

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

g. Parestesia

Sensasi abnormal, baik spontan atau dibangkitkan (Munir, 2015)

h. Pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit

i. Pemendekan jarak total yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit (400 – 700 m pada orang dewasa)

j. Penurunan nadi perifer

- k. Perubahan fungsi motoric
- l. Perubahan karakteristik kulit (misalnya : warna, elastisitas, rambut, kelembapan, kuku, sensasi, suhu)
- m. Perubahan tekanan darah di ekstremitas
- n. Tidak ada nadi perifer
- o. Waktu pengisian kapiler >3 detik
- p. Warna kulit pucat saat elevasi
- q. Warna tidak kembali ke tungkai 1 menit setelah tungkai diturunkan

c. Factor yang berhubungan

- a. Diabetes Melitus
- b. Gaya hidup kurang gerak
- c. Hipertensi
- d. Kurang pengetahuan tentang factor pemberat (misalnya : merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
- e. Kurang pengetahuan tentang proses penyakit (misalnya : diabetes, hyperlipidemia)
- f. Merokok (NANDA, 2016).

2.2.3 Intervensi

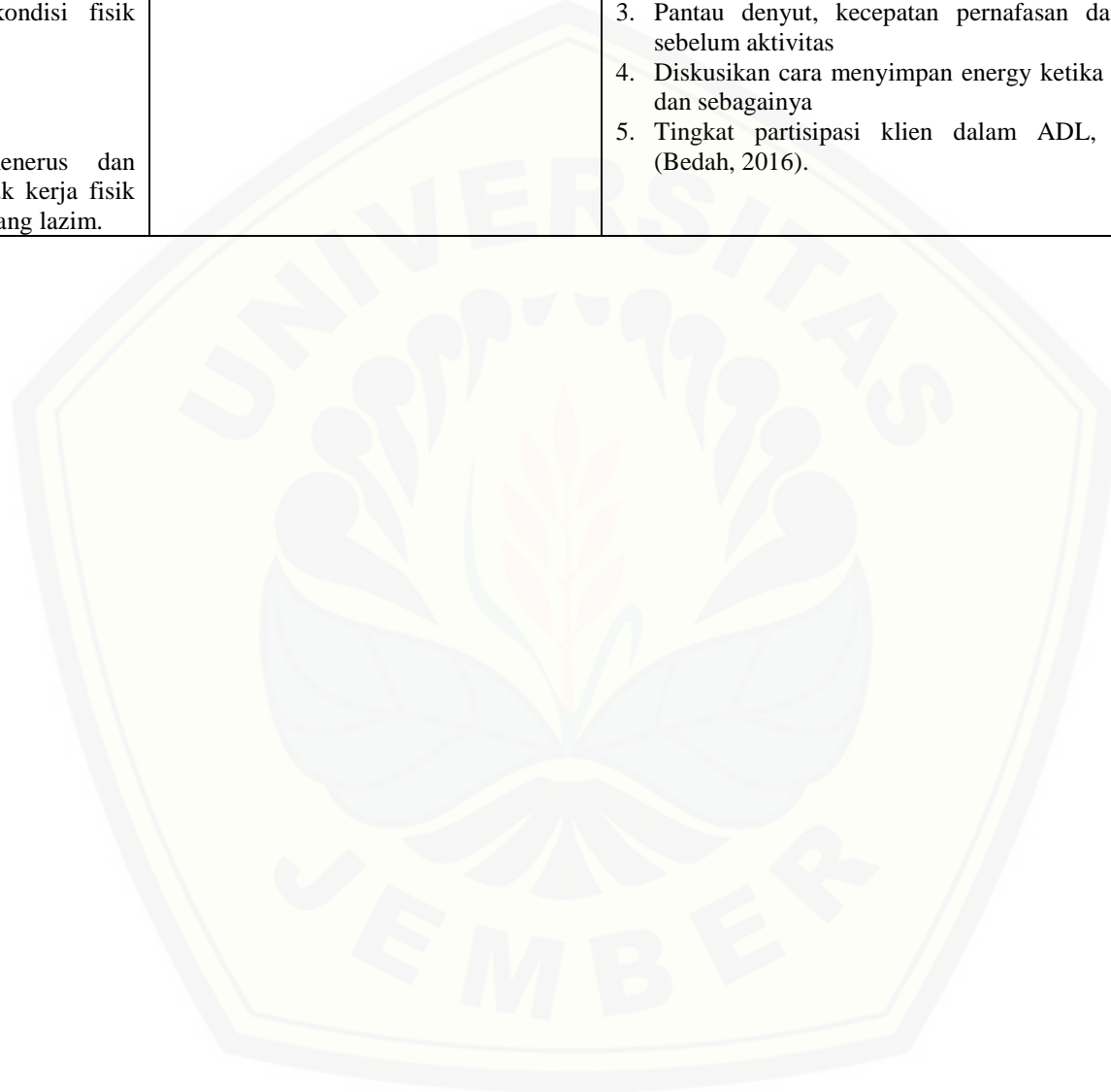
Tabel 2.5 Intervensi

Diagnosis Keperawatan NANDA	Hasil yang dicapai (NOC)	Intervensi (NIC)
<p>Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer berhubungan dengan defisiensi tentang proses penyakit (Diabetes)</p> <p>Definisi : Penurunan Sirkulasi darah ke bagian perifer yang dapat mengganggu kesehatan (Dongoes, Moorhouse, & C, 2015)</p>	<p>Perfusi jaringan Perifer : Keadegunaan aliran darah melalui pembuluh darah kecil pada ekstremitas untuk mempertahankan fungsi jaringan antara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian kapiler jari baik 2. Parestesia membaik 3. Kebas dan kesemutan berkurang 4. Suhu kulit ujung kaki dan tangan teraba hangat (Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson, 2013) <p>Pengetahuan Proses Penyakit :Tingkat pemahaman yang disampaikan tentang proses penyakit spesifik dan pencegahan komplikasi ditandai dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengetahui tanda dan gejala dari penyakit 2. Manfaat manajemen penyakit baik (Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson, 2013). 	<p>Manajemen Perfusi Jaringan (Sensasi Perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan kolaborasi dalam terapi kondisi yang mendasari, seperti diabetes, hipertensi, kondisi jantung paru, gangguan darah, hipovolemia, hipoksemia untuk memaksimalkan sirkulasi sistemik dan perfusi organ 2. Monitor adanya parestesia dengan tepat (misalnya : mati rasa, hipotesia dan tingkat nyeri) 3. Diskusikan atau identifikasikan penyebab sensasi abnormal atau perubahan sensasi yang terjadi 4. Beri cairan, elektrolit, zat gizi, dan oksigen sesuai indikasi untuk meningkatkan aliran darah, perfusi dan fungsi jaringan organ yang optimal. 5. Lakukan kolaborasi dengan spesialis perawatan luka jika ada ulserasi arteri atau vena. 6. Beri intervensi untuk meningkatkan sirkulasi perifer dan membatasi komplikasi, dorong ambulasi dini jika mungkin, dan anjurkan olahraga teratur. 7. Anjurkan atau beri latihan kaki dan pergelangan kaki jika klien tidak dapat bergerak, misalnya dengan pijat refleksi kaki 8. Kaji keinginan klien untuk dilakukan tindakan pijat refleksi 9. Lakukan pemijatan di area perifer seperti (kaki dan tangan) (Dongoes, Moorhouse, & C, 2015). <p>Perawatan Sirkulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan penilaian komprehensif sirkulasi perifer (misalnya: memeriksa nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, dan suhu ekstermitas).

<p>Kekurangan volume cairan Yang berhubungan dengan kehilangan cairan aktif – diare, muntah, diuresis osmotic</p> <p>Definisi : Penurunan cairan intravascular interstisial, dan/atau inter selular. Ini mengacu pada dehidrasi, kehilangan cairan saja tanpa perubahan kadar natrium</p>	<p>Keseimbangan cairan Mendemonstrasikan hidrasi yang adekuat yang ditandai oleh tanda – tanda vital stabil, denyut perifer dapat dipalpasi, turgor kulit dan pengisian kapiler baik, haluaran urine baik secara individual, dan kadar elektrolit dalam batas normal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pantau derajat ketidaknyamanan nyeri dengan latihan, di malam hari, atau ketika istirahat. 3. Pantau status cairan, termasuk asupan dan haluaran 4. Cegah duduk atau berdiri lama, memakai pakaian ketat, menyilangkan tungkai yang dapat menghambat sirkulasi (Wilkinson, 2016) <p>Manajemen Cairan/Elektrolit</p> <p>Independen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapatkan riwayat dari klien dan orang terdekat yang berhubungan dengan durasi dan intensitas gejala, seperti muntah dan berkemih berlebihan. 2. Pantau tanda vital: Catat perubahan TD ortostatik Pola pernapasan, seperti pernapasan Kussmaul, napas aseton Kecepatan dan kualitas pernapasan, penggunaan otot tambahan, periode apnea, dan tampak sianosis Suhu tubuh, warna kulit, dan kelembapan Kaji denyut perifer, pengisian kapiler, turgor kulit, dan membrane mukosa 3. Pantau asupan dan haluaran (I&O), catat berat jenis urine 4. Timbang berat badan setiap hari 5. Pertahankan asupan cairan setidaknya 2500ml/hari dalam toleransi kardiak ketika asupan orang dilanjutkan kembali 6. Tingkatkan lingkungan yang nyaman, selimuti klien dengan kain tipis 7. Investigasi perubahan mental dan sensori <p>Kolaboratif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beri cairan, sebagaimana diindikasikan isotonic (0,9%) atau larutan Laktat Ringer tanpa tambahan. 2. Pasang dan pertahankan kateter urine menetap 3. Pantau pemeriksaan Laboratorium seperti berikut Ht
--	--	--

		<p>Nitrogen urea darah BUN</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Beri kalium dan elektrolit lain secara intravena (IV) atau melalui rute oral, sebagaimana diindikasikan 5. Beri bikarbonat, jika diindikasikan sebagai contoh pH kurang dari 7,1 6. Pasang selang nasogastric (NGT) dan hubungkan ke pengisap, sebagaimana diindikasikan
<p>Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah Factor risiko :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenaikan atau penurunan berat badan 2. Kurangnya manajemen diabetes atau ketidakpatuhan terhadap rencana penatalaksanaan diabetes, pemantauan glukosa darah atau manajemen medikasi yang tidak adekuat 3. Periode pertumbuhan yang cepat 4. Status kesehatan fisik, stress, proses infeksi <p>Definisi : Rentan terhadap variasi kadar glukosa / gula darah dari rentang normal, yang dapat mengganggu kesehatan</p> <p>Keletihan Berhubungan dengan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kebutuhan energy 2. Perubahan kimia tubuh (insufisiensi insulin) 	<p>Kadar Glukosa Darah : Mempertahankan glukosa dalam batas yang memuaskan</p> <p>Manajemen Diri : Diabetes Mengetahui factor yang menimbulkan glukosa tidak stabil dan DKA Mengungkapkan pemahaman tentang tubuh dan kebutuhan energy Mengungkapkan rencana untuk memodifikasi factor untuk mencegah atau meminimalkan komplikasi</p> <p>Level Keletihan Menyatakan peningkatan tingkat energy Menunjukkan perbaikan kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas yang diinginkan</p>	<p>Manajemen Hiperglikemia Independen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan factor individual yang dapat menyebabkan situasi saat ini. Catat usia, tingkat perkembangan, dan kesadaran akan kebutuhan klien. 2. Lakukan pemeriksaan glukosa tusuk jari 3. Tinjau diet klien dan pola biasa 4. Timbang BB setiap hari 5. Beri cairan yang mengandung nutrient dan elektrolit segera setelah klien dapat menoleransi cairan oral. <p>Manajemen Energi Independen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusikan dengan klien perlunya aktivitas 2. Selang – seling aktivitas dengan periode istirahat yang tidak terganggu

<p>3. Status penyakit ; kondisi fisik buruk;stress</p> <p>Definisi Keletihan terus – menerus dan penurunan kapasitas untuk kerja fisik dan mental pada tingkat yang lazim.</p>		<p>3. Pantau denyut, kecepatan pernafasan dan tekanan darah sebelum aktivitas</p> <p>4. Diskusikan cara menyimpan energy ketika mandi, berpindah dan sebagainya</p> <p>5. Tingkat partisipasi klien dalam ADL, sesuai toleransi. (Bedah, 2016).</p>
---	--	---



2.2.4 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah intervensi disusun dan ditunjukkan pada *nursing orders* untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang memengaruhi masalah kesehatan pasien. Pendekatan 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. Tindakan dependen adalah tindakan yang berhubungan dengan pelaksanaan tindakan medis. Tindakan interdependen adalah tindakan yang memerlukan suatu kerjasama dengan kesehatan lain (Nursalam, 2013).

Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Perencanaan asuhan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik, jika pasien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam implementasi asuhan keperawatan. Selama tahap implementasi, perawat terus 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).

Berdasarkan Nursing Intervention Classification, penulis melakukan intervensi keperawatan pada kalsifikasi sebagai berikut :

- a. Manajemen Perfusi Jaringan
 - 1) Melakukan kolaborasi dalam terapi kondisi yang mendasari, seperti diabetes, hipertensi, kondisi jantung paru, gangguan darah, hipovolemia, hipoksemia untuk memaksimalkan sirkulasi sistemik dan perfusi organ
 - 2) Memonitor adanya parestesia dengan tepat (misalnya : mati rasa, hipotesia dan tingkat nyeri)

- 3) Memberikan cairan, elektrolit, zat gizi, dan oksigen sesuai indikasi untuk meningkatkan aliran darah, perfusi dan fungsi jaringan organ yang optimal.
 - 4) Memberikan intervensi untuk meningkatkan sirkulasi perifer dan membatasi komplikasi, dorong ambulasi dini jika mungkin, dan anjurkan olahraga teratur.
 - 5) Anjurkan atau beri latihan kaki dan pergelangan kaki jika klien tidak dapat bergerak, misalnya dengan pijat refleksi kaki (Dongoes, Moorhouse, & C, 2015).
- b. Perawatan Sirkulasi
- 1) Melakukan penilaian komprehensif sirkulasi perifer (misalnya: memeriksa nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, dan suhu ekstremitas).
 - 2) Memantau derajat ketidaknyamanan nyeri dengan latihan, di malam hari, atau ketika istirahat.
 - 3) Memantau status cairan, termasuk asupan dan haluaran
 - 4) Mencegah duduk atau berdiri lama, memakai pakaian ketat, menyilangkan tungkai yang dapat menghambat sirkulasi (Wilkinson, 2016)

2.2.5 Evaluasi

Merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan klien dan tujuan dengan melihat perkembangan klien. Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, implementasinya (Nursalam, 2011).

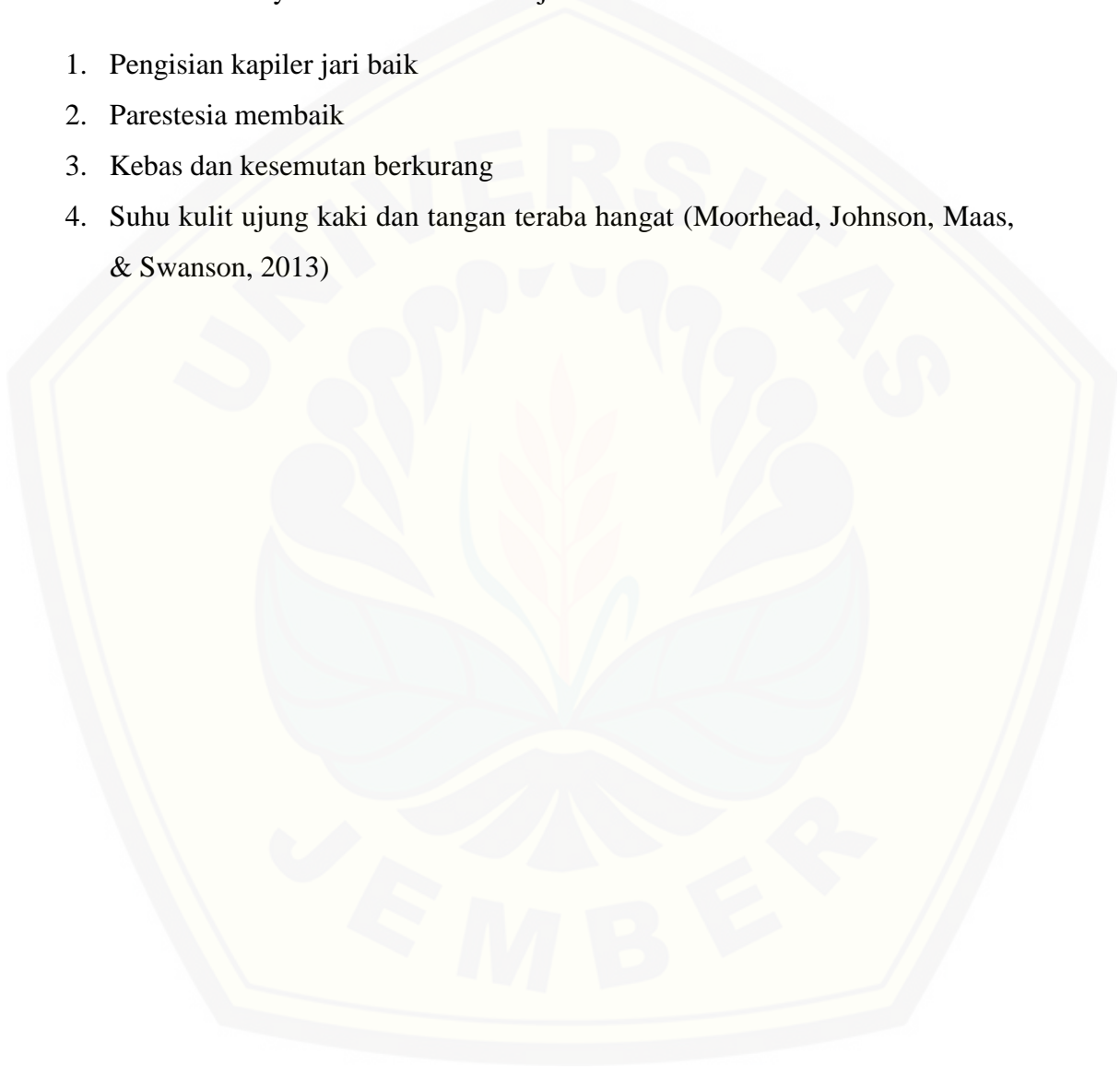
Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat respon klien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan (Nursalam, 2013) :

- 1) Mengakhiri rencana asuhan keperawatan (jika klien telah mencapai tujuan yang ditetapkan).

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

Sedangkan pada masalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer yang perlu di evaluasi salah satunya adalah dalam Manajemen Perfusi antara lain :

1. Pengisian kapiler jari baik
2. Parestesia membaik
3. Kebas dan kesemutan berkurang
4. Suhu kulit ujung kaki dan tangan teraba hangat (Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson, 2013)



BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penulisan yang digunakan dalam menyelenggarakan studi kasus terhadap asuhan keperawatan Diabetes Melitus Tipe 2.

3.1 Desain Penelitian

Laporan kasus adalah suatu karangan ilmiah yang berisi laporan tentang sesuatu hasil pengamatan atau tindakan dalam memecahkan suatu masalah yang belum banyak diketahui. (Haryanto, Ruslijanto, & Mulyono, 2000). Pelaporan tentang klien terjadi diantara anggota kesehatan. Pelaporan ini meliputi kesimpulan dari aktivitas, observasi yang dilihat, ditampilkan atau didengar. (Muhlisin, 2011)

Pada laporan kasus dalam karya tulis ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan perfusi perifer di ruang Melati RSUD. Dr. Haryoto Lumajang tahun 2017

3.2 Batasan Istilah

Batasan istilah dalam laporan kasus ini adalah asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer. Adapun istilah – istilah yang digunakan dalam laporan kasus ini meliputi asuhan keperawatan, Diabetes Melitus, dan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer.

3.2.1 Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan adalah suatu proses atau rangkaian kegiatan pada praktek keperawatan yang langsung diberikan kepada klien pada berbagai tatanan pelayanan kesehatan, dalam upaya pemenuhan kebutuhan dasar manusia, dengan menggunakan metodologi proses keperawatan, berpedoman pada standar keperawatan, dilandasi etik dan etika keperawatan, dalam lingkup wewenang serta

tanggung jawab keperawatan (DPP PPNI tahun 1999 dalam Afyanti dan Imami, 2014).

3.2.2 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) .

3.2.3 Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perfusi Perifer

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

3.3 Partisipan

Partisipan dalam penyusunan laporan kasus ini adalah dua pasien yang memiliki masalah keperawatan Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes mellitus dengan sebagian atau keseluruhan dari batasan karakteristik, yaitu :

3.3.1 Usia >40 Tahun

3.3.2 Nilai ABI *ankle – brachial* <0,90

Dimana pengukuran ini menggunakan alat doppler yang membandingkan antara sistolik kaki (*Ankle*) dan sistolik lengan (*brachial*)

3.3.3 Penurunan nadi perifer

3.3.4 Perubahan fungsi motoric

3.3.5 Pasien masuk rumah sakit dengan keluhan kebas dan kesemutan.

3.3.6 Bersedia Menandatangani Informed Consent

3.4 Lokasi dan Waktu

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

3.4.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Interna RSUD dr. Haryoto Lumajang. Rumah sakit ini merupakan satu – satunya rumah sakit pemerintah daerah kabupaten lumajang, dimana rumah sakit ini merupakan rujukan pertama untuk rumah sakit di daerah lumajang, dengan adanya fasilitas lengkap dan pelayanan yang baik.

3.4.2 Waktu

Waktu yang digunakan untuk pengambilan data adalah 5 – 7 Agustus 2017 untuk klien 1 dan 8- 10 Agustus 2017 untuk klien 2.

3.5 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi, dan studi dokumen yang diperoleh dari wawancara pasien, keluarga dan pemeriksaan penunjang lainnya . (Afiyanti & Rachmawati, 2014).

a. Wawancara

Data – data yang perlu ada dalam kegiatan wawancara pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, yaitu :

1) Pengkajian biodata difokuskan pada:

Umur : karena usia diatas 40 tahun merupakan resiko tinggi terjadinya Diabetes melitus (Pratama, 2013).

2) Datang dengan Keluhan seperti : Letih, lemah, sulit bergerak/berjalan, kram otot, tonus otot, menurun. Gula darah plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik (poliuri, polydipsia, polifagia dan BB turun) (PERKENI, 2015)

3) Riwayat Penyakit Keluarga

Dalam riwayat kesehatan keluarga adakah dalam keluarga tersebut yang menderita penyakit diabetes melitus.

4) Gangguan Sirkulasi

Adakah riwayat hipertensi, Klaudikasi, kebas, kesemutan pada ekstremitas, ulkus pada kaki yang penyembuhannya lama, takikardi, perubahan tekanan darah (Padilla, 2012).

b. Observasi

Data – data yang perlu diobservasi pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer salah satunya yaitu:

1. 3P (Poliuria, polydipsia, polifagia)
2. Dehidrasi
3. Membrane mukosa kering
4. Turgor kulit buruk
5. Penurunan berat dan rasa lapar
6. Lemah, letih
7. Gangguan penglihatan
8. Mati rasa atau nyeri di tangan dan kaki
9. Nilai ABI sebelum dan sesudah tindakan (Bedah, 2016).

c. Dokumentasi

Sumber dokumentasi diperoleh dari rekam medis, pemeriksaan penunjang yang berhubungan dengan kondisi klien.

3.6 Uji Keabsahan Data

Kualitas data atau hasil temuan suatu penelitian kualitatif ditentukan dari keabsahan data yang dihasilkan atau lebih tepatnya keterpercayaan, keautentikan, dan kebenaran terhadap data, informasi, atau temuan yang dihasilkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan (Afiyanti, 2008; Robson, 2011 dalam Afiyanti & Rachmawati, 2014). Masalah yang perlu dipertimbangkan untuk menilai kualitas hasil penelitian kualitatif adalah subjektivitas peneliti merupakan isu yang banyak didiskusikan. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

Dalam penelitian kualitatif dikenal dengan realitas subjektif (berasal dari ranah pribadi) dan realitas objektif (berasal dari luar yang bisa diobservasi).

Dalam memandang peneliti kualitatif, pengalaman subjektif itu bukan hanya berasal dari dalam dirinya tetapi juga ikatan eratnya dengan realitas objektif dan bentuk mendasar dari tempat munculnya pengetahuan. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

Terdapat macam – macam keabsahan data pada penelitian kualitatif, yaitu:

3.5.1 Kredibilitas (Keterpercayaan) Data

Kredibilitas data atau ketepatan dan keakurasian suatu data yang dihasilkan dari studi kualitatif menjelaskan derajat atau nilai kebenaran dari data yang dihasilkan termasuk proses analisis data tersebut dari penelitian yang dilakukan. Suatu hasil penelitian dikatakan memiliki kredibilitas yang tinggi atau baik ketika hasil – hasil temuan pada penelitian tersebut dapat dikenali dengan baik oleh para partisipannya dalam konteks sosial mereka.

Beberapa cara yang dapat dilakukan peneliti untuk memperoleh kredibilitas yang tinggi terhadap hasil temuannya, antara lain dengan melakukan cara : memperoleh data dari rekam medis, Data Subyektif dari klien maupun keluarga dan dari pemeriksaan penunjang lainnya.

3.5.2 Transferabilitas atau Keteralihan Data

Seberapa mampu suatu hasil penelitian kualitatif dapat diaplikasikan dan dialihkan pada keadaan atau konteks lain atau kelompok atau partisipan lainnya merupakan pertanyaan untuk menilai kualitas tingkat keteralihan atau tranferabilitas. Contohnya bahwa intervensi keperawatan pijat refleksi kaki diantaranya bukan hanya diperuntukkan pada seseorang yang mengalami diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer akan tetapi juga dapat dillakukan pada seseorang yang menderita hipertensi karena pengaruh ketidakefektifan aliran darah. (Afiyanti & Rachmawati, 2014).

3.5.3 Dependabilitas (Ketergantungan)

Pertanyaan dasar untuk memperoleh nilai dependabilitas atau reliabilitas dari studi kualitatif adalah bagaimana studi yang sama dapat diulang atau direplikasi pada saat yang berbeda dengan menggunakan metode yang sama, partisipan yang sama, dan dalam konteks yang sama. Dengan kata lain, dependabilitas mempertanyakan

tentang konsistensi dan reliabilitas suatu instrumen yang digunakan lebih dari sekali penggunaan. Dengan cara melakukan pemeriksaan Tanda – tanda vital berulang baik sebelum tindakan dan sesudah tindakan keperawatan, selain melakukan pemeriksaan nilai ABI juga mengobservasi status fungsi sensoris seperti kebas dan kesemutan masih dirasakan atau sudah mulai berkurang. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

Cara yang dapat dilakukan peneliti untuk memperoleh hasil penelitian atau data yang konsisten melakukan suatu analisis data yang terstruktur dan mengupayakan untuk menginterpretasikan hasil studinya dengan benar. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

3.5.4 Konfirmabilitas

Konfirmabilitas menggunakan aspek objektivitas pada penelitian kuantitatif, namun tidak persis sama arti keduanya, yaitu kesediaan peneliti untuk mengungkap secara terbuka proses dan elemen – elemen penelitiannya. Cara peneliti menginterpretasikan, mengimplikasikan, dan menyimpulkan konfirmabilitas temuannya dapat melalui audit trial dan menggunakan teknik pengambilan sampel yang ideal. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

3.7 Penyusunan Laporan Kasus

Analisis data pada pendekatan kualitatif merupakan analisis yang bersifat subjektif karena peneliti adalah instrumen utama untuk pengambilan data dan analisis data penelitiannya. Secara umum kegiatan analisis data pada pendekatan kualitatif memiliki lima tahap penting (Creswell, 2013) yang perlu dilakukan peneliti, yaitu :

3.7.1 Mempersiapkan data

3.7.2 Mengorganisasikan data (misal : teks data dalam bentuk transkrip atau data dalam bentuk foto, lukisan atau bentuk fotografi)

3.7.3 Mereduksi data ke dalam bentuk tema – tema yang saling berhubungan melalui proses koding

3.7.4 Membuat ringkasan / kondensasi kode – kode yang telah dihasilkan

3.7.5 Mempresentasikan data tersebut dalam bentuk gambar, tabel, atau materi diskusi. (Afiyanti & Rachmawati, 2014).

3.8 Etika Penulisan

Prinsip dasar etik merupakan landasan untuk mengatur kegiatan suatu penelitian. Pengaturan ini dilakukan untuk mencapai kesepakatan sesuai kaidah penelitian antara peneliti dan subjek penelitian. Subjek pada penelitian kualitatif adalah manusia dan peneliti wajib mengikuti seluruh prinsip etik penelitian selama melakukan penelitian. (Afiyanti & Rachmawati, 2014)

Beberapa prinsip etik pada pendekatan kualitatif menurut (Afiyanti & Rachmawati, 2014), yaitu :

3.8.1 Prinsip Menghargai Harkat dan Martabat Partisipan

Penerapan prinsip ini dapat dilakukan peneliti untuk memenuhi hak – hak partisipan dengan cara menjaga kerahasiaan identitas partisipan (anonymiti), kerahasiaan data (confidentiality), menghargai privacy dan dignity dan menghormati otonomi (respect for autonomy)

3.8.2 Prinsip Memerhatikan Kesejahteraan Partisipan

Penerapan prinsip ini dilakukan peneliti dengan memenuhi hak – hak partisipan dengan cara memerhatikan kemanfaatan (*beneficience*) dan meminimalkan risiko (*nonmaleficience*) dari kejadian penelitian yang dilakukan dengan memerhatikan kebebasan dari bahaya (*free from harm*), eksploitasi (*free from exploitation*), dan ketidaknyamanan (*free from discomfort*).

Prinsip memerhatikan kesejahteraan partisipan menyatakan bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan dapat memberikan kemanfaatan yang lebih besar daripada risiko/bahaya yang dapat ditimbulkan dari kegiatan riset yang dilakukan. Setiap peneliti harus meyakinkan dan memastikan bahwa kegiatan riset yang dilakukan tidak hanya untuk kepentingan peneliti, tetapi memastikan juga tidak menimbulkan risiko bahaya apapun terhadap partisipan penelitian.

Selanjutnya hak partisipan untuk mendapat risiko yang minimal dari penelitian yang dilakukan (*nonmaleficence*).

3.8.2 Prinsip Keadilan (Justice) untuk Semua Partisipan

Hak ini memberikan semua partisipan hak yang sama untuk dipilih atau berkontribusi dalam penelitian tanpa diskriminasi. Semua partisipan memperoleh perlakuan dan kesempatan yang sama dengan menghormati seluruh persetujuan yang disepakati. Prinsip ini menyatakan bahwa setiap partisipan penelitian memiliki hak untuk diperlakukan adil dan tidak dibeda – bedakan di antara mereka selama kegiatan riset dilakukan. Setiap peneliti memberi perlakuan dan penghargaan yang sama dalam hal apapun selama kegiatan riset dilakukan tanpa memandang suku, agama, etnis, dan kelas sosial.

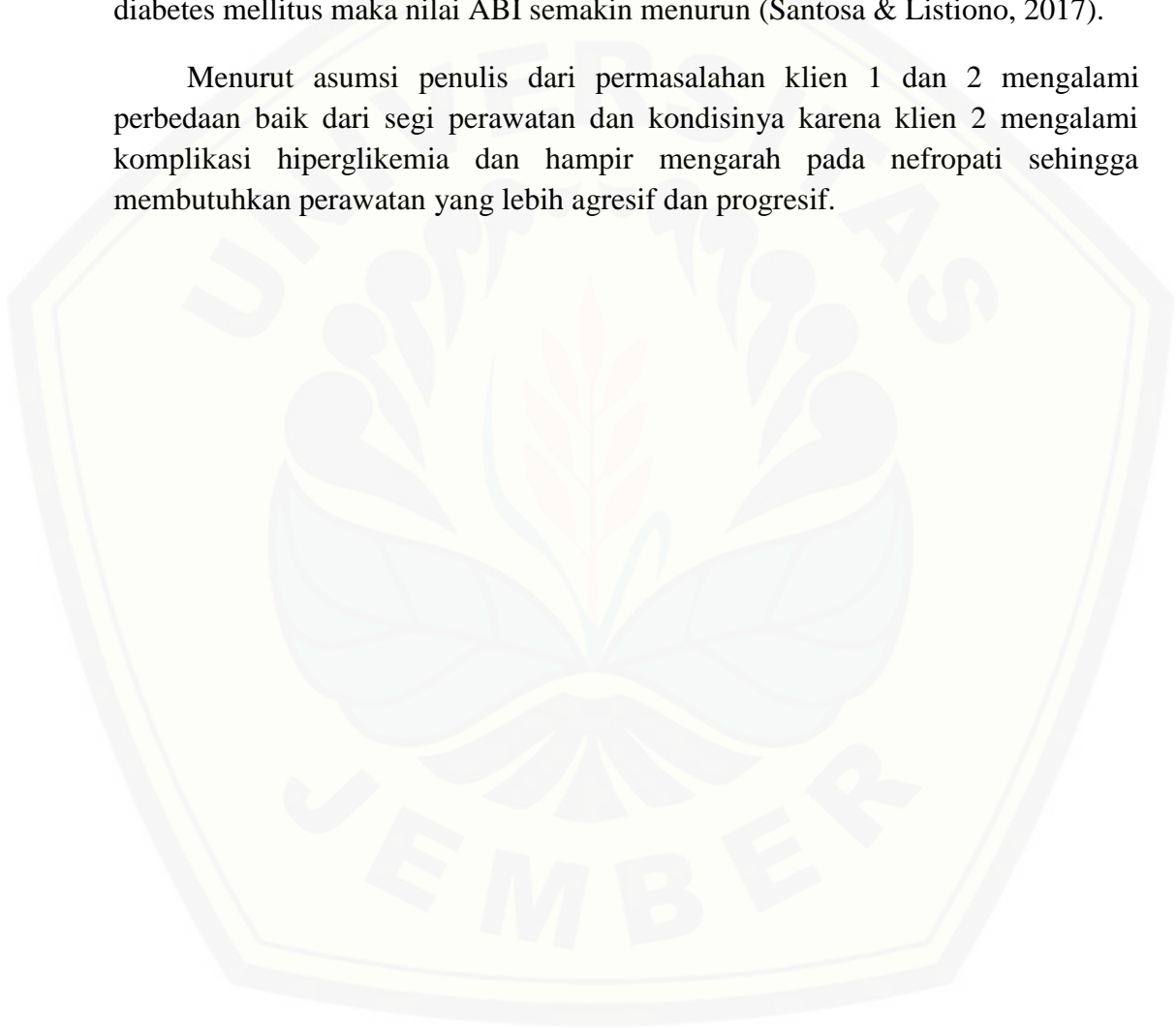
3.8.4 Persetujuan Setelah Partisipan (*Informed Consent*)

Pendekatan kualitatif pada umumnya menggunakan manusia sebagai subjek penelitian yang diteliti. Integritas manusia sebagai subjek yang dipelajari perlu dihormati dan dihargai hak – haknya. Akan tetapi, *informed consent* seperti yang biasanya digunakan pada penelitian kualitatif akan menjadi masalah karena sifat penelitian kualitatif yang tidak menekankan tujuan yang spesifik di awal.

Pernyataan persetujuan diberikan pada partisipan setelah memperoleh berbagai informasi berupa tujuan penelitian, prosedur penelitian, durasi keterlibatan partisipan, hak – hak partisipan dan bentuk partisipannya dalam penelitian yang dilakukan dari peneliti.

dingin, CRT < 3 detik, tidak pucat saat elevasi pada ekstremitas bawah. Dari kriteria hasil dan indikator – indikator diatas, indikator yang tercapai pada klien 2 terdapat pada perawatan fungsi sensoris dimana klien 2 sudah bisa merasakan sentuhan kasar dan tusukan jarum meskipun belum bisa merasakan sentuhan halus akan tetapi hal ini sudah menjadikan progress yang signifikan pada klien 2 karena jika melihat dari kondisi klien 2 juga mengalami komplikasi hiperglikemia dan hampir mengarah pada permasalahan ginjal atau yang disebut dengan nefropati diabetic karena klien 2 mengalami peningkatan BUN dan kreatinin yang menunjukkan adanya permasalahan pada ginjal, pada penelitian Santosa dijelaskan bahwa semakin banyak gejala PAD ataupun factor penyulit pada diabetes mellitus maka nilai ABI semakin menurun (Santosa & Listiono, 2017).

Menurut asumsi penulis dari permasalahan klien 1 dan 2 mengalami perbedaan baik dari segi perawatan dan kondisinya karena klien 2 mengalami komplikasi hiperglikemia dan hampir mengarah pada nefropati sehingga membutuhkan perawatan yang lebih agresif dan progresif.



BAB 5.PENUTUP

5.1 Simpulan

5.1.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan pada kedua klien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer didapatkan kesamaan dari anamnesis dengan jenis kelamin sama yaitu perempuan, usia >40 tahun, klien mengalami kebas dan kesemutan pada area perifer, Indeks *ankle brachial index* <0,90, nyeri ekstremitas, Parestesia, Penurunan Nadi perifer, Perubahan Fungsi motoric, Perubahan tekanan ekstremitas, CRT>3 detik, warna kulit pucat saat elevasi.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan pada kedua klien memiliki masalah keperawatan sama ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dengan factor penyebab yang muncul karena diabetes mellitus dengan 7 batasan karakteristik yang sesuai pada kedua klien.

5.1.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi yang dilakukan pada kedua klien yang sesuai dengan teori yang telah direncanakan berdasarkan NIC tahun 2013 dari 54 intervensi yang ada di NIC ada 9 intervensi yang efektif untuk dilakukan pada kedua klien diabetes mellitus, antara lain perawatan sirkulasi, pencegahan sirkulasi, pemantauan ekstremitas bawah, manajemen cairan dan elektrolit, manajemen cairan, promosi latihan fisik, manajemen sensasi perifer, manajemen tekanan, dan penyuluhan prosedur pengobatan.

5.1.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada kedua klien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer sesuai dengan intervensi yang telah direncanakan berdasarkan pada intervensi keperawatan yang telah direncanakan, yaitu terdapat perawatan sirkulasi, pencegahan sirkulasi, pemantauan ekstremitas bawah, manajemen cairan dan elektrolit, manajemen cairan, promosi latihan fisik, manajemen sensasi perifer, manajemen tekanan, dan penyuluhan prosedur pengobatan.

5.1.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer yang paling efektif digunakan untuk kedua klien yaitu perawatan fungsi sensoris. Hasil yang didapatkan masalah dapat teratasi pada perawatan hari ketiga.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Penulis

Diharapkan penulis dapat menerapkan ilmu dan pengalaman yang didapat dalam pemberian Asuhan Keperawatan pada klien diabetes melitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer di ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2017 sebagai acuan dan arahan dalam melakukan asuhan keperawatan.

5.2.2 Bagi Perawat

Diharapkan perawat mampu memberikan proses asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Hal ini diakrenakan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dapat menimbulkan komplikasi berupa masalah gangren dan dapat menimbulkan amputasi pada pasien tersebut.

5.2.3 Bagi Keluarga

Diharapkan keluarga mampu membantu beberapa atau semua aktivitas yang dibutuhkan oleh klien. Keluarga juga harus mengetahui cara perawatan pada klien dengan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer agar meminimalisir terjadinya ulkus ataupun gangren pada pasien DM.

5.2.4 Bagi RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Diharapkan rumah sakit memiliki ruangan khusus diabetes dan perawat yang kompeten dalam penyakit diabetes. Hal ini dikarenakan klien dengan penyakit diabetes semakin meningkat, rata-rata klien diabetes mengalami gangrene karena kurangnya perawatan sirkulasi terutama pada daerah ekstremitas pasien. Klien diabetes mellitus juga membutuhkan observasi, tindakan intensif, dan terapi dalam meningkatkan perfusi perifer yang efektif. Selain itu pijat refleksi juga dapat dijadikan salah satu standar operasional prosedur di Rumah sakit untuk mengurangi peningkatan jumlah pasien dengan gangrene yang diakibatkan oleh penurunan oksigen ke perifer yang menyebabkan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

5.2.5 Bagi Penulis Selanjutnya

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

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, T. S. (2015). Efek pijat terhadap perubahan Tekanan Systolik Ankle Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Ilmu Kesehatan Vol 4 No 3, 5*
- Afiyanti, Y., & Rachmawati, I. N. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Riset Keperawatan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Aflita, W. (2015). *Pengaruh Rehidrasi dengan Minuman Isotonik terhadap Waktu Reaksi*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Amu, Y. (2014). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Prof Dr. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo. 10.
- Arwani., d. (2014). Prosiding Konferensi Nasional II PPNI Jawa Tengah 2014. Perbedaan Tingkat Perfusi Perifer Ulkus Kaki Diabetik Sebelum Dan Sesudah Olahraga Pernafrasan *Dalam Di Ruang Wijaya Kusuma RSUD dr.R.Soeprpto Cepu*, 4.
- Bedah, D. K. (2016). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal- Bedah Diagnosis NANDA-I 2015-2017*. Jakarta: EGC.
- Bickley, L. S. (2015). *Buku Ajar Pemeriksaan Fisik & Riwayat Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Bilotta, K. A. (2014). *Kapita Selekta Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Bilous., R. d. (2015). *Buku Pegangan Diabetes Edisi Ke - 4* . Jakarta : Bumi Medika.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Singapore: Elsevier.
- Debora, O. (2011). *Proses Keperawatan dan Pemeriksaan Fisik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Decroli, E. (2015). *Jurnal Kesehatan Andalas*. Padang: Universitas Andalas.
- Dongoes, M. E., Moorhouse, M. F., & C, A. M. (2015). *Manual Diagnosis Keperawatan : Rencana, Intervensi, & Dokumentasi Asuhan Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Artikel Review*, 89.
- Gleadle, J. (2007). *At a Glance Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik*. Jakarta: Erlangga.

- Grace, P. A., & Borley, N. R. (2006). *At a Glance Ilmu Bedah*. Jakarta: Erlangga.
- Handayaningsih, I. (2007). *Dokumentasi Keperawatan "DAR"*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press.
- Harefa., K. d. (2011). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di Ruang Penyakit Dalam RSUD.Pirngadi Medan*, 1.
- Harmaya, Sukawana, W., & Lestari, M. P. (2014). Pengaruh Masase Kaki Terhadap Sensasi Proteksi Pada Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Diabetic Peripheral Neuropathy. *Jurnal Penelitian*, 2.
- Haryanto, Ruslijanto, H., & Mulyono, D. (2000). *Metode Penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah*. Jakarta: EGC.
- Heather, H. T. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi* . Jakarta: EGC.
- Herdman, T. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Herwati, & Sartika, W. (2013, September). Terkontrolnya Tekanan Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Pola Diet dan Kebiasaan Olahraga di Padang Tahun 2011. *Artikel Penelitian Jurnal Kesehatan Masyarakat*, p. 9.
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). *Jurnal Permata Indonesia. Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah*, 50.
- Humam, H., & Lisiswanti, R. (2015). Pengaruh Tomat Terhadap Stroke. *Majority*, 88-89.
- James, T. (2012). *Pemeriksaan Fisik & Keterampilan Praktis : Buku Saku Oxford*. Jakarta: EGC.
- Kowalak, Welsh, & Meyer. (2012). *Buku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Muhlisin, A. (2011). *Dokumentasi Keperawatan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Munir, B. (2015). *Neurologi Dasar*. Jakarta: CV Sagung Seto.

- Masitoh, R. F. (2013). *Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Dalam RS TK II dr.Soejono Magelang*, 16.
- Mutmainah, I. (2013). Hubungan Kadar Gula Darah dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. 25.
- NANDA. (2016). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015 - 2017*. Jakarta: EGC.
- Ndraha, S. (2014, Agustus). Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tata Laksana Terkini. *Leading Article*, p. 13.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan :Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Natadidjaja, H. (2013). *Anamnesis & Pemeriksaan Fisik Penyakit Dalam*. Jakarta: BINARUPA AKSARA.
- Padilla. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* . Yogyakarta: Nuha Medika.
- PERKENI. (2015). Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015. 23.
- Pratama, A. A. (2013). *Korelasi Lama Diabetes Melitus Terhadap Kejadian Nefropati Diabetik : Studi Kasus Di Rumah Sakit Kedokteran Kariadi Semarang*. Diponegoro: Universitas Diponegoro.
- Purnamasari, N. W. (2016). Diabetes Melitus : Hubungan Antara Pengetahuan Sensoris, Kesadaran Diri, Tindakan Perawatan Diri dan Kualitas Hidup. *Jurnal Ners Lentera Vol 4*, 57.
- Pristiwandono, Y. (2013). *pengaruh remedial masase kaki terhadap gangguan sirkulasi darah perifer pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas patrang jember*. jember: universitas jember.
- Profil. (2017, Oktober). *Profil RSUD dr.Haryoto Lumajang*. Retrieved Maret Kamis, 2018, from Profil RSUD dr.Haryoto: rsudharyoto.lumajangkab.go.id/web/menu/sejarah
- Ronny, Setiawan, & Fatimah, S. (2009). *Fisiologi Kardiovaskular*. Jakarta: EGC.
- Samiadi, L. A. (2017, Januari 20). Cara Menyesuaikan Diri dengan Tegang Otot (Spastik) Pasca Stroke.
- Setiadi. (2007). *Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer., B. d. (2010). Digital T Nuh Huda. *Pengaruh Hiperbarik Oksigen (HBO) terhadap perfusi perifer luka gangren pada penderita DM di RSAL Dr. Ramelan Surabaya*, 3.
- Sudoyo, A. W. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta Pusat: Interna Publishing.
- Suprajitno. (2004). *Asuhan Keperawatan Keluarga Aplikasi dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Suryabrata, S. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suyono, S., & dkk. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Suzanna, N. (2014, Agustus Jum'at). Diabetes Melitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini. *Leading Article*, p. 11.
- Tarwoto, Wartolah, Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Tjokroprawiro, A. (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6.
- Udani, G. (2016). Pengaruh Masase Pada Penderita Hipertensi Di UPTD Panti Tresna Wredha Lampung Selatan . *Jurnal Kesehatan*, 504.
- Wilkinson, J. M. (2016). *Diagnosis Keperawatan : Diagnosis NANDA-I, INTERVENSI NIC, HASIL NOC Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Yasmara, D., Nursiswati, & Arafat, R. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal - Bedah Diagnosis NANDA-I 2015 -2017 Intervensi NIC Hasil NOC*. Jakarta: EGC.
- Yuwono, P., Khoiriyati, A., & Sari, N. K. (2015). *Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*, 45.

Lampiran1

JADWAL PENYELENGGARAAN LAPORAN TUGAS AKHIR :LAPORAN KASUS

KETERANGAN	TAHUN AKADEMIK 2017/2018																																			
	AGU				SEP				OKT				NOV				DES				JAN				FEB				MAR				APRIL			
	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 KTI					■	■	■	■	■	■	■	■																								
Pengumpulan Data					■	■	■	■	■	■	■	■																								
Analisa					■	■	■	■	■	■	■	■																								
Konsul Penyusunan Data													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Ujian Sidang																													■							
Revisi																																				
Pengumpulan KTI:																													■	■	■	■				

Lampiran 2

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

Surat Persetujuan Responden Penelitian :

Nama Institusi :D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jeniskelamin :

Alamat:

Pekerjaan :

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

“Laporan Kasus Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di Ruang Interna RSUD dr. Haryoto Lumajang tahun 2017”

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

Lumajang,

Mengetahui,
Penanggung Jawab Penelitian

Yang Menyetujui,
Peserta Penelitian

Nurul Aliyah
NIM. 152303101009

(.....)

Lampiran 3 Diagnosa Lain

Problem	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer
Data	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan ingin cepat pulang dari rumah sakit karena ingin berjualan kembali Klien mengatakan tangan dan kakinya sering kebas dan kesemutan <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien terlihat sering bertanya apakah sudah boleh pulang TTV : TD : 140/90 mmHg N : 86x/menit Klien terlihat gelisah selalu melihat ke arah luar ruangan 	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan sudah hampir ±1 bulan makan hanya sedikit sehingga badannya lemas Klien mengatakan hanya makan dengan nasi tim dan kuah sayur hanya di makan ±2 – 3 sendok dan minum ±2 gelas belimbing/hari <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> BU : 3x/menit Tonus otot abdomen menurun. Klien terlihat tidak nafsu makan Porsi makan dari rumah sakit hanya di makan 1/3 Makan buah papaya 1 iris tidak dihabiskan BB sebelum sakit : 45kg BB saat ini : 39 kg
Etiologi		Perubahan status kesehatan
Problem		Kurang asupan makanan
Problem		Ansietas
Data	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan lama bisa tidur, meskipun tertidur nanti bangun lagi kemudian menjelang pagi baru bisa tidur kembali ±3 jam. Klien mengatakan lebih suka tidur dengan lampu dimatikan <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien terpasang infus Klien terlihat lesu dan tidak bersemangat 	<p>DS :</p> <p>Klien mengatakan badannya terasa panas sejak 2 hari sebelum MRS</p> <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien gelisah dan menggigil TD : 90/70 mmHg S : 39,5°C N : 108x/menit
Etiologi		Ketidaknyamanan Fisik
Problem		Proses Penyakit (Diabetes Melitus)
Problem		Insomnia
		Hipertermia

Data		<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengatakan awalnya tidak mengetahui tentang penyakitnya dan klien hanya sekali control setelah klien tahu klien tidak pernah control lagi 2. Klien mengatakan jika sakit biasanya hanya dibelikan obat di apotek 3. Klien mengatakan tidak ada penanganan seharusnya pada kencing manis <p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien lulusan SD 2. Klien hanya tau bahwa kencing manis disebabkan karena keturunan 	<p>DS :</p> <p>Klien mengatakan badan lemas dan kakinya kaku klien tidak bisa bergerak ataupun beraktifitas sendiri</p> <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien selalu dibantu oleh keluarga dalam pemenuhan kebutuhan dasar seperti ganti baju, makan, ataupun personal hygiene 2. Kekuatan otot 4 5 3 3 3. Tangan lemas tidak dapat menerima tahanan dan kaki fleksi jatuh pada hitungan 2 detik 4. Klien tidak dapat miring kanan dan miring kiri sendiri
Etiologi		Kurang Informasi	Gangguan Neuromuskular
Problem		Defisiensi Pengetahuan	Hambatan Mobilitas Fisik
Data			<p>DS :</p> <p>Klien mengatakan namanya Ny.N akan tetapi setelah ditanya sekarang ada dimana klien mengatakan ada di dapur</p> <p>DS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GCS : 3 4 5 2. Kesadaran Somnolen 3. TD : 90/70 mmHg N : 108x/menit S : 39,5⁰C
Etiologi			Hipotensi
Problem			Resiko Syok

Lampiran 4

PROSEDUR PIJAT REFLEKSI KAKI

- Pengertian : Pijat Refleksi kaki adalah stimulasi pada kulit dan jaringan dibawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk meningkatkan sirkulasi dan mengurangi nyeri (Sunarti, 2016).
- Tujuan : Untuk memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah dan stimulus untuk memperlancar aliran perifer (Sunarti, 2016).
- Indikasi :
- Pasien dengan sensasi vaskuler perifer
 - Pasien yang tidak mampu melakukan perawatan kaki
- Persiapan Alat :
1. Minyak Zaitun (Pelumas)
 2. Perlak sedang
 3. Tissue
 4. Sketsel (bila perlu)
 5. Selimut
 6. Baki dan Alas baki
- Persiapan Penderita :
1. Memberi penjelasan pada penderita tentang tindakan yang akan dilakukan (untuk penderita sadar)
 2. Atur posisi sesuai kebutuhan (supinasi)
 3. Cek program terapi
- Prosedur :
1. Petugas mencuci tangan
 2. Alat yang sudah siap pakai dibawa ke penderita
 3. Posisi penderita diatur sesuai dengan kondisinya
 4. Pasang perlak dibawah area yang akan dilakukan pemijatan
 5. Pasang selimut untuk menjaga privacy
 6. Pasang sketsel untuk menjaga privacy
 7. Gunakan handscoen
 8. Berikan minyak zaitun (pelumas) di area yang akan dilakukan pemijatan
 9. Lakukan pemijatan di area perifer antara 10 – 15 menit
 10. Bersihkan minyak zaitun dengan menggunakan tissue
 11. Rapikan pasien dan bereskan alat
 12. Lakukan prosedur sehari dalam 1 kali
 13. Observasi kenyamanan pasien

14. Evaluasi tindakan
15. Tulis tindakan yang dilakukan dalam catatan perawatan
16. Petugas mencuci tangan



PROSEDUR PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH (GDA)

- Pengertian** Pemeriksaan gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang.
- Macam- macam pemeriksaan gula darah:
- Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes mellitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan :
1. Glukosa plasma sewaktu ≤ 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
 2. Glukosa plasma puasa ≤ 140 mg/dl (7,8 mmol/L) Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
 3. Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) ≤ 200 mg/dl.
- 2 Tujuan** Sebagai acuan dalam rangkai-rangkai untuk mengetahui kadar Gula Darah pasien dan menggunggkap tentang proses penyakit dan pengobatangnya
- 3. Indikasi** Pada pasien diabetes melitus
- 5. Alat dan Bahan**
- Alat dan Bahan :
- a. Baki dan Alas Baki
 - b. Bengkok
 - c. Glukometer
 - d. Strip Gula Darah
 - e. Alkohol Swab
 - f. Perlak
 - g. Handschoen
 - h. Masker (Bila perlu)
- 6. Langkah-langkah**
- Petugas menyapa pasien atau keluarga pasien dengan senyum,salam & sapa
 - Petugas menjelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien
 - Petugas mencuci tangan.
 - Petugas memakai handscoen
 - Atur posisi pasien senyaman mungkin
 - Dekatkan alat didekat pasien
 - Pastikan alat bisa digunakan
 - Pasang strip GDA pada glucometer
 - Menusuk lancet dijari tangan pasien
 - Menghidupkan alat glukometer yang

- sudah terpasang strip Gula Darah
- Meletakkan strip GDA dijari tangan pasien
 - Menutup bekas tusukan lanset menggunakan alcohol
 - Alat glukometer akan berbunyi dan hasilnya sudah di baca.
 - Petugas melepaskan sarung tangan dan masker

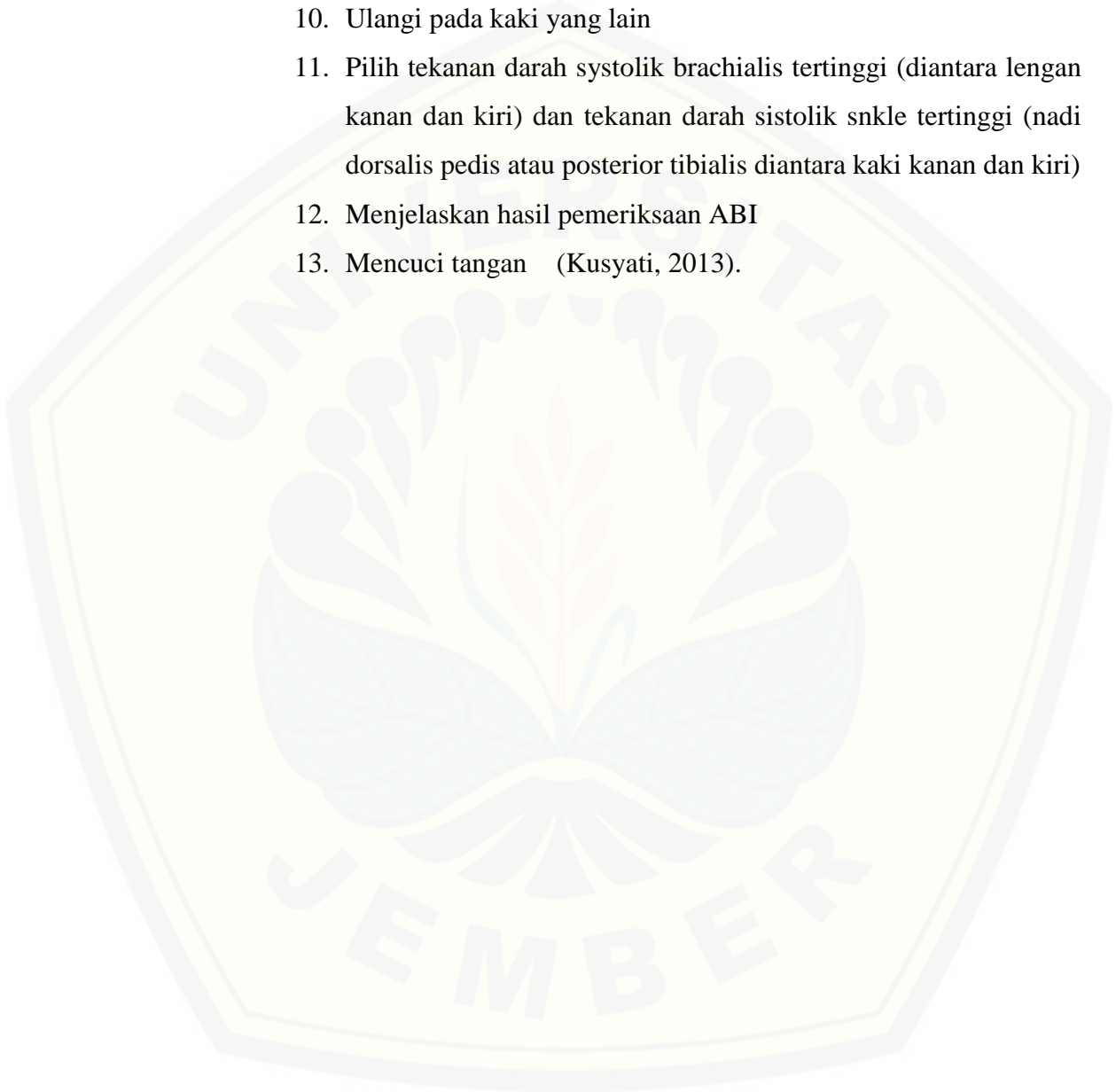


PROSEDUR PENGUKURAN ABI**(ANKLE BRACHIAL INDEX)**

- Pengertian : ABI (Ankle Brachial Index) adalah test non invasive untuk mengukur rasio tekanan sisistolik kaki (ankle) tertinggi dengan tekanan darah sisistolik lengan (brachial) tertinggi (Kusyati, 2013).
- Tujuan : Untuk mengetahui nilai ankle brachial index dan mendeteksi adanya insufisiensi arteri.
- Indikasi :
- Pasien dengan sensasi vaskuler perifer
 - Pasien dengan Ulkus
 - Pasien dengan luka yang semakin memburuk
- Persiapan : 1. *Simple held vaskuler Doppler ultrasound probe*
- Alat :
2. Jely
 3. Tensimeter
 4. Stetoskop
 5. Tissue
 6. Baki dan Alas baki
 7. Buku dan Tulis
- Persiapan Penderita : 1. Memberi penjelasan pada penderita tentang tindakan yang akan dilakukan (untuk penderita sadar)
2. Atur posisi sesuai kebutuhan (supinasi)
- Prosedur :
1. Petugas mencuci tangan
 2. Anjurkan pasien terbaring terlentang, posisi kaki sama tinggi dengan posisi jantung
 3. Pasang manset tensimeter di lengan atas dan tempatkan probe vaskular doppler ultrasound diatas arteri brachialis dengan sudut 45 derajat
 4. Palpasi nadi radialis kemudian pompa manset hingga 20 mmHg diatas tekanan darah sisistolik palpasi
 5. Kempiskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh probe hasilnya merupakan tekanan darah sisistolik brachialis
 6. Ulangi pada lengan yang lain
 7. Pasang manset tensimeter di pergelangan kaki dan tempatkan

probe vaskular doppler ultrasound diatas arteri dorsalis pedis atau arteri posterior tibialis dengan sudut 45 derajat.

8. Palpasi nadi dorsalis pedis atau arteri posterior tibialis kemudian pompa manset hingga 20 mmHg diatas tekanan darah sistolik palpasi
9. Kempiskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh probe vaskular doppler ultrasound hasilnya merupakan tekanan darah sistolik ankle
10. Ulangi pada kaki yang lain
11. Pilih tekanan darah systolik brachialis tertinggi (diantara lengan kanan dan kiri) dan tekanan darah sistolik snkle tertinggi (nadi dorsalis pedis atau posterior tibialis diantara kaki kanan dan kiri)
12. Menjelaskan hasil pemeriksaan ABI
13. Mencuci tangan (Kusyati, 2013).



Lampiran 5

**SATUAN ACARA PENYULUHAN
DIABETES MELITUS**



Disusun Oleh:

NURUL ALIYAH

NIM : 152303101009

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
KAMPUS LUMAJANG**

Jl. Brigjen. Katamso Telep. (0334) 882262, Fax. (0334) 882262 Lumajang 67312

2016

SATUAN ACARA PENYULUHAN

Pokok Bahasan	: Penyakit Diabetes Mellitus
Sub pokok bahasan	: Diet Pada Penyakit Diabetes Mellitus
Sasaran	: Klien Dan Keluarga
Waktu	: 30 Menit
Tanggal	: 5 Agustus 2017
Tempat	: Ruang Interna RSUD Dr Haryoto Lumajang
Penyuluh	: Nurul Aliyah (Mahasiswa Akper Pemkab Lumajang)

I. Analisa situasi

1. Sasaran : Klien dengan Diabetes Mellitus beserta keluarga
2. Penyuluh :
 - a. Nurul Aliyah (Mahasiswa D3 keperawatan UNEJ)
 - b. Mahasiswa mampu menyampaikan materi dengan baik dan mampu membuat peserta paham dan mengerti tentang Diabetes Mellitus beserta dietnya.
3. Ruangan : Ruang Interna RSUD Dr Haryoto Lumajang

II. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah dilakukan penyuluhan, diharapkan klien dan keluarga mampu memahami diet penderita Diabetes Melitus.

III. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah diberikan penyuluhan selama 30 menit, diharapkan klien dan keluarga dapat :

1. Menyebutkan pengertian Diabetes Melitus
2. Menyebutkan penyebab dari Diabetes Mellitus
3. Menyebutkan tanda dan gejala Diabetes Mellitus
4. Menyebutkan pengobatan bagi penderita Diabetes Mellitus
5. Menyebutkan manfaat dari diet bagi penderita Diabetes Mellitus
6. Menyebutkan diet yang penting bagi penderita Diabetes Mellitus
7. Menyebutkan prinsip diet 3J pada Diabetes Mellitus

IV. Materi Penyuluhan

1. Pengertian Diabetes Mellitus
2. Penyebab dari Diabetes Mellitus
3. Tanda dan gejala Diabetes Mellitus
4. Pengobatan bagi penderita Diabetes Mellitus
5. Manfaat dari diet bagi penderita Diabetes Mellitus
6. Diet yang penting bagi penderita Diabetes Mellitus
7. Prinsip diet 3J pada Diabetes Mellitus

V. Kegiatan Penyuluhan

- a. Metode : Ceramah dan diskusi
- b. Langkah- langkah kegiatan :

No	Komunikator	Komunikan	Waktu
1.	Pembukaan a. Memberi salam dan memperkenalkan diri b. Menjelaskan tujuan penyuluhan dan tema penyuluhan	a. Menjawab salam b. Mendengarkan	5 Menit
2.	Pelaksanaan Menjelaskan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Diabetes Mellitus 2. Penyebab dari Diabetes Mellitus 3. Tanda dan gejala Diabetes Mellitus 4. Pengobatan bagi penderita Diabetes Mellitus 5. Manfaat Diet bagi penderita Diabetes Mellitus 6. Diet yang penting bagi penderita Diabetes Mellitus 7. Prinsip diet 3J bagi penderita Diabetes Mellitus 	Mendengarkan	15 menit
3.	Memberikan kesempatan pada komunikan untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.	Mengajukan Pertanyaan	5 menit
4.	Penutup a. Memberikan Pertanyaan akhir sebagai evaluasi b. Menyimpulkan bersama-sama hasil kegiatan penyuluhan c. Menutup Penyuluhan dan mengucapkan salam.	Menjawab Mendengarkan Menjawab salam	5 menit

VI. Media dan Sumber

Media : Leaflet

VII. Evaluasi

Prosedur : Post tes

Jenis tes : Pertanyaan secara lisan

Butir – butir pertanyaan :

1. Jelaskan pengertian Diabetes Mellitus
2. Sebutkan penyebab dari Diabetes Mellitus
3. Sebutkan tanda dan gejala Diabetes Mellitus
4. Sebutkan pengobatan bagi penderita Diabetes Mellitus
5. Sebutkan manfaat diet bagi penderita Diabetes Mellitus
6. Sebutkan diet-diet yang penting bagi penderita Diabetes Mellitus
7. Sebutkan prinsip diet 3J pada Diabetes Mellitus

VIII. Materi Penyuluhan

Terlampir

SATUAN ACARA PENYULUHAN DIABETES MELLITUS

A. Definisi

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati (Yuliana elin, 2009). Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi normal. Apabila tidak dikendalikan, penyakit ini akan menimbulkan penyulit-penyulit yang dapat berakibat fatal, termasuk amputasi pada penyakit kaki diabetes (gangren diabet) (Misnadiarly, 2006).

B. Penyebab

1. Keturunan
2. Kelebihan berat badan
3. Stress
4. Obat- obatan
5. Hormon/ pola makan
6. Usia

C. Tanda dan gejala

1. Kadar glukosa puasa tidak normal
2. Kesemutan dan rasa gatal
3. Haus, lapar, banyak kencing yang terus- menerus
4. Kelemahan tubuh
5. Luka yang tidak sembuh- sembuh

D. Pengobatan

1. Terapi diet dan gizi
2. Olah raga
3. Terapi obat
4. Penyuluhan gizi

E. Manfaat diet diabetes mellitus

1. Untuk menurunkan kadar gula dalam darah
2. Menurunkan kadar gula dalam air kencing
3. Menstabilkan aktivitas sistem tubuh

F. Diet –diet yang penting bagi penderita DM

1. Diet rendah gula, sebaiknya penggunaan gula murni tidak diperbolehkan, bila kadar gula darah sudah terkendali diperbolehkan mengkonsumsi gula murni sampai 5% dari kebutuhan energi total.
2. Diet rendah Garam
3. Diet rendah lemak, kebutuhan lemak 20-25% dari kebutuhan energy total (<10% dari lemak tidak jenuh ganda, sisanya dari lemak tidak jenuh dan baik) kolesterol makanan dibatasi maksimal 300 mg perhari

G. Prinsip diet : 3 J

1. Tepat jadwal
2. Tepat jumlah
3. Tepat jenis

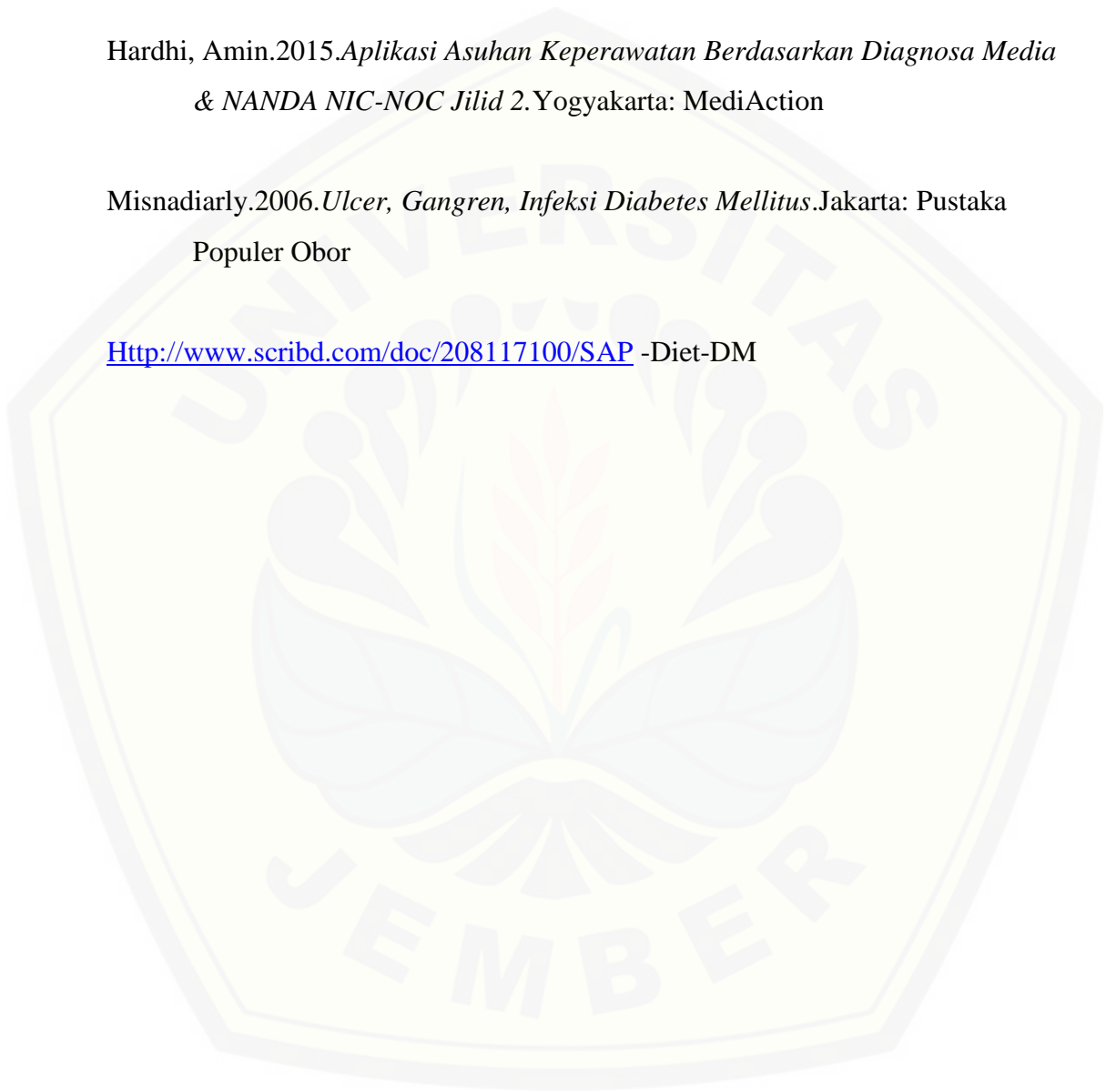
DAFTAR PUSTAKA

Arif Mansyoer,dkk,1999.*Kapita selecta kedokteran jilid 1, edisi ketiga*.Media aesculapius FKUI, Jakarta

Hardhi, Amin.2015.*Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Media & NANDA NIC-NOC Jilid 2*.Yogyakarta: MediAction

Misnadiarly.2006.*Ulcer, Gangren, Infeksi Diabetes Mellitus*.Jakarta: Pustaka Populer Obor

[Http://www.scribd.com/doc/208117100/SAP -Diet-DM](http://www.scribd.com/doc/208117100/SAP-Diet-DM)



Lampiran 6

PIJAT

DIABETES MELITUS



Oleh :

Nurul Aliyah

DINAS KESEHATAN

D3 KEPERAWATAN UNEJ LUMAJANG

2017

Apakah Massase Itu?

Pijat adalah terapi dengan menggunakan tangan dimana otot dan jaringan lunak lain tubuh dimanipulasi untuk meningkatkan kesehatan (Hawkins, 2007)

Manfaat Pijat Pada Kencina

Manfaat massase adalah untuk memperbaiki sirkulasi darah dan limfe dengan cara meningkatkan hantaran oksigen dan zat makanan ke dalam sel tubuh, sekaligus juga meningkatkan pengeluaran sampah metabolisme dari tubuh.

Prosedur Massase DM

Prosedur massase kaki yaitu dilakukan selama 10-15 menit 2 kali dalam sehari dilakukan selama 10 hari.

TEKNIK MASSASE

Tangan



Kaki



Sunarti. (2016). *Efektivitas Senam Kaki Diabetes Melitus dan Pijat Kaki Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD*

*Lampiran 7***PERENCANAAN PULANG**

Nama:	Tanggal kontrol :
Usia :	Obat :
Jenis kelamin :	Nutrisi :
Alamat :	Latihan :
No reg.	:
Tanggal MRS	:
Tanggal KRS :	:
Diagnosa medis	:
Diagnosa keperawatan	:
Yang dibawa pulang :	
Yang dibawa saat kontrol :	

PERENCANAAN PULANG

Nama:	Tanggal kontrol :
Usia :	Obat :
Jenis kelamin :	Nutrisi :
Alamat :	Latihan :
No reg.	:
Tanggal MRS	:
Tanggal KRS :	:
Diagnosa medis	:
Diagnosa keperawatan	:
Yang dibawa pulang :	
Yang dibawa saat kontrol :	

Diit untuk pasien Diabetes Melitus

1. Pengertian

Diit DM adalah pengaturan makanan dan atau minuman pada penderita DM yang jumlahnya diperhitungkan.

2. Makanan yang tidak boleh dimakan

- | | |
|----------------------|------------|
| a. Manisan buah | e. Abon |
| b. Gula pasir | f. Kecap |
| c. Susu kental manis | g. Sirup |
| d. Madu | h. Es krim |

3. Makanan yang boleh dimakan tetapi dibatasi

- | | |
|-------------|-----------------|
| a. Nasi | f. Tahu |
| b. Singkong | g. Kacang hijau |
| c. Roti | h. Kacang tanah |
| d. Telur | i. Ikan |
| e. Tempe | |

4. Makanan yang boleh dimakan

- Kol
- Tomat
- Kangkung
- Oyong
- Bayam
- Kacang panjang
- Papaya
- Jeruk
- Pisang
- Labu siam

5. Hal yang harus dilakukan ketika dirumah
 - a. Senam kaki diabetic
 - b. Pijat kaki
 - c. Kompres hangat atau dingin
 - d. Jalan-jalan jika tidak mengalami keluhan

Setiap 3 jam	Berat	U.R.T
Pagi 06.30 Nasi Daging Tempe Sayuran Minyak	110 gr 25 gr 25 gr 100 gr 7,5 gr	5 ½ sendok makan 1 potong kecil 1 potong 1 gelas ¾ sendok makan
Pukul 09.30 Pisang	200 gr	2 buah sedang
Siang 12.30 Nasi Daging Tempe Sayuran minyak	150 gr 40 gr 25 gr 100 gr 10 gr	7 ½ sendok makan 1 potong sedang 1 potong 1 gelas 1 sendok makan
Pukul 15.30 Kentang Papaya	200 gr 100 gr	1 buah sedang 1 potong sedang
Malam 18.30 Nasi Daging Tempe Sayuran Minyak	150 gr 25 gr 25 gr 100 gr 10 gr	7 sendok makan 1 potong kecil 1 potong kecil 1 gelas 1 sendok makan
Pukul 21.00 Kentang pepayan	200 gr 100 gr	1 buah sedang 1 potong sedang

PEDOMAN WAWANCARA

1. Klaudikasi (Wilkinson, 2012)
Apakah bapak/ibu merasa sakit dan atau kram di tungkai bawah? dan apakah rasa sakit pada tungkai biasanya menyebabkan lemas? (Arwani, 2014)
2. Kelambatan penyembuhan luka (Wilkinson, 2012)
Apakah luka pada bapak/ibu sukar sembuh? (Maryunani, 2008)
3. Edema (Wilkinson, 2012)
Apakah pada tubuh bapak/ibu terdapat bengkak? (Trisnawati, 2012)
4. Nyeri ekstremitas (Wilkinson, 2012)
Apakah bapak/ibu merasa nyeri pada ekstremitas atas maupun bawah? (Arwani, 2014)
5. Pemendekan jarak bebas nyeri (Wilkinson, 2012)
Apakah merasa nyeri saat berjalan menempuh jarak yang jauh dan uji berjalan selama enam menit? (Trisnawati, 2012)
6. Paresthesia (Wilkinson, 2012)
Apakah merasakan kulit terasa seperti terbakar, gatal atau geli tanpa ada sensasi dari luar? (Arwani, 2014)

PEDOMAN OBSERVASI

1. Tidak ada nadi (Wilkinson, 2012)
Observasi nadi di ekstremitas bawah pada pasien (Maryunani, 2008)
2. Perubahan fungsi motoric (Wilkinson, 2012)
Minta pasien untuk melakukan gerakan tertentu pada daerah ekstremitas untuk mengetahui fungsi motoric (Trisnawati, 2012)
3. Perubahan karakteristik kulit (Wilkinson, 2012)
Cek pada kulit pasien adanya perubahan warna yaitu pucat, elastisitas kulit menurun, kelembapan kulit, perubahan warna kuku pucat, dan suhu pada kulit meningkat (Arwani, 2014)
4. Indeks ankle brakial (Wilkinson, 2012)
Mengukur nilai ABI pada pasien yang normalnya <0.90 , cara pengukurannya yaitu mengukur tekanan systolic pada pergelangan kaki kanan/kiri tepatnya pada arteri tibialis anterior/posterior dengan menggunakan doppler (Mulyati 2009).
5. Perubahan tekanan darah di ekstremitas (Wilkinson, 2012)
Mengukur tekanan darah pasien pada ekstremitas (Trisnawati, 2012)
6. Waktu pengisian kapiler >3 detik (Wilkinson, 2012)
Mengecek CRT pasien untuk mengetahui waktu pengisian kapiler (Trisnawati, 2012)
7. Penurunan nadi (Wilkinson, 2012)
Mengecek nadi pada pasien apakah mengalami penurunan atau tidak. Pada umumnya normal nadi pada orang dewasa yaitu 60-100x/menit (Trisnawati, 2012)
8. Bruit femoral (Wilkinson, 2012)
Memeriksa adanya bunyi bruit pada daerah abdomen dengan cara mendengarkan bruit pada abdomen kuadran empat (Trisnawati, 2012)