



**ASUHAN KEPERAWATAN ULKUS DIABETIK PADA Ny. A
DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN DI
RUANG MELATI RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG TAHUN 2018**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

Anisah Bela Herzi Y

NPM 152303101085

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetik dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018” telah disetujui pada:

Hari, tanggal : 29 Januari 2019

Tempat : Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Achlish Abdillah, S ST, M Kes
NIP. 19720323 200003 1 003



**ASUHAN KEPERAWATAN ULKUS DIABETIK PADA Ny. A
DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN DI
RUANG MELATI RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG TAHUN 2018**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

**Anisah Bela Herzi Y
NPM 152303101085**

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



**ASUHAN KEPERAWATAN ULKUS DIABETIK PADA Ny. A
DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN DI
RUANG MELATI RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG TAHUN 2018**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat

Untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (D3)

Dan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan

Oleh :

Anisah Bela Herzi Y

NPM 152303101085

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

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Laporan Tugas Akhir ini di persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, terima kasih telah memberikan kepercayaan, kasih sayang, doa, dan dukungan selama ini kepada saya
2. Bapak Achlish Abdillah, S ST, M Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
3. Seluruh staff, dosen dan civitas akademika yang telah membimbing, serta memberikan motivasi selama menjalani proses pendidikan di perguruan tinggi.
4. Rekan-Rekan Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang.

MOTTO

“Dibutuhkan tekad besar untuk mencapai setiap impian. Diperlukan proses panjang untuk meraih kesuksesan. Bermula pada sebuah harapan dan hanya akan berakhir indah, bila kamu setia menyelesaikannya”

(Merry Riana)

“Usia bukanlah Faktor Penghambat untuk kita mencari *ILMU* asalkan ada Niat dan Kemauan, *ILMU* tidak akan didapatkan tanpa usaha, do’a dan pengorbanan”

(Penulis)

PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama mahasiswa : Anisah Bela Herzi Y

TTL : Lumajang, 21 juni 1995

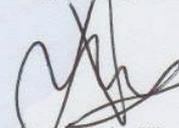
NIM : 152303101085

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Ini yang berjudul “Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetik Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacuan dalam karya tulis ilmiah 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, 30 Januari 2019

Yang menyatakan,



Anisah Bela Herzi Y

NPM 152303101085

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN ULKUS DIABETIK PADA Ny. A
DAN Ny. J DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KERUSAKAN INTEGRITAS JARINGAN DI
RUANG MELATI RSUD dr. HARYOTO
LUMAJANG TAHUN 2018**

Oleh

Anisah Bela Herzi Y

NPM 152303101085

Pembimbing

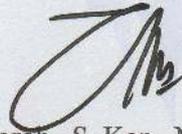
Dosen Pembimbing : Achlish Abdillah, S ST, M Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum Pada Ny. A Dan Ny. J Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018” ini telah diuji dan disahkan oleh Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember pada:

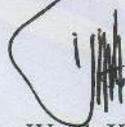
Hari : Selasa
Tanggal : 26 Febuari 2019
Tempat : Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember

Ketua Penguji,



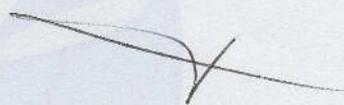
Arista Maisyaron, S. Kep., Ners, M.Kep.
NIP. 19820528 201101 2 013

Anggota I,



Eko Prasetya W., S. Kep., Ners, M.Kep
NRP. 760017255

Anggota II,



Achlish Abdillah, S ST, M Kes
NIP. 19720323 200003 1 003

Mengesahkan,

Koordinator Program Studi
D3 Keperawatan Universitas Jember



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

RINGKASAN

Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum Pada Ny. A Dan Ny. J Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018; Anisah Bela Herziyovina; 152303101085 ; 2018; 112 halaman ; Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di Indonesia pada saat ini. Hal ini ditandai dengan adanya pergeseran pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular yang cenderung menurun ke penyakit tidak menular yang secara global meningkat di dunia, dan secara nasional telah menduduki sepuluh besar penyakit penyebab kematian dan kasus terbanyak, yang diantaranya adalah penyakit diabetes melitus (DM) dan penyakit metabolik. Komplikasi yang semakin meningkat, satu diantaranya adalah ulserasi yang mengenai tungkai bawah, dengan atau tanpa infeksi yang menyebabkan kerusakan jaringan dibawahnya yang selanjutnya disebut dengan kaki diabetes. Manifestasi kaki diabetes dapat berupa dermatopati, selulitis ulkus, gangren, dan osteomyelitis. Menurut data *World Health Organization* (WHO, 2014) bahwa pada tahun 2012 terdapat 1,5 juta penduduk terjadi kematian yang disebabkan diabetes dengan ulkus kaki diabetes adalah 8,7%. Berdasarkan data pada studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Oktober sampai bulan Desember tercatat sebanyak ±52 orang yang dirawat karena mengalami ulkus diabetes.

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengeksplorasi asuhan keperawatan Ulkus Diabetik pada Ny. A dan Ny. J dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan. Desain yang digunakan adalah studi kasus pada pasien ulkus diabetik dengan menggunakan pengumpulan data berdasarkan lembar WOD (Wawancara, Observasi, Dokumentasi). Partisipan terdiri dua orang dengan kriteria berusia > 40 tahun dan memiliki luka dari grade 1 sampai grade 5. Intervensi yang dilakukan pada pasien tersebut adalah perawatan luka pada kaki pasien dimana berfokus pada luka ulkus pasien. Intervensi ini bertepatan pada jam perawatan luka, dengan frekuensi tindakan satu kali sekali selama tiga hari.

Hasil yang didapatkan setelah melakukan implementasi keperawatan pada kedua pasien pada hari ketiga penelitian telah menunjukkan tercapai sebagian. Adapun indikator kriteria hasil yang berhasil dicapai kedua pasien adalah luka tidak berbau dan eksudat berkurang.

Dari hasil tersebut, diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk memperluas jangkauan penanganan pada pasien ulkus kaki diabetik sehingga kualitas hidup pasien dapat meningkat. Selain itu bagi tenaga perawat untuk lebih memfokuskan pada masalah keperawatan sehingga pengaplikasian asuhan keperawatan dapat dilakukan secara maksimal dan dapat ditambahkan teknik balutan modern dressing dengan menyesuaikan kondisi ulkus agar tujuan asuhan keperawatan kerusakan integritas jaringan dapat segera teratasi. Pada keluarga pasien diharapkan membawa pasien sesegera mungkin untuk diberikan perawatan yang cepat.

SUMMARY

A Nursing Care on Patient of Diabetic Foot Ulcers Mrs. A and Mrs. J with Nursing Problem of Tissue Integrity Impairment in Melati Room of RSUD dr. Haryoto Lumajang 2018; Anisah Bela Herziyovina; 152303101085; 2018; 112 pages; Diploma Program of Nursery, Faculty of Nursery, University of Jember.

Currently, Non-communicable Disease (NCD) is one of issues of social health which is precisely critical in Indonesia. This critical condition is indicated from shift of kind of disease. Epidemiologically, it is seen from the communicable disease which tends to decline into non-communicable disease which is globally increased in the world, and is nationally positioned in ten highest rank of disease which is able to cause to the death and in a great quantity of case like Diabetes Mellitus (DM) and metabolic disease. Besides, it is also indicated from the increasing complication on the patient, in case of ulceration hit to the lower leg, with or without any infection which is able to affect to the impairment of its lower tissue, and is then called as diabetic foot. The manifestation of diabetic foot covers to dermopathy, ulcer cellulites, gangrene, and osteomyelitis. According to the data of World Health Organization (WHO, 2014), during 2012, it is recorded that 1,5 million population of the world were died, and in the cases of diabetic foot ulcers were around 8,7%. Based on the previous studies on October-December, it is recorded that approximately 52 patients suffered diabetic ulcers.

This research aims to explore the nursing care on patients of diabetic foot ulcer Mrs. Y and Mrs. J with nursing problem of impairment tissue integrity. This research exerts design of case study on the patients of diabetic foot ulcers. To collect the data, the researcher employs sheets of interview, observation, and documentation). The participant of research is taken from two patients who are matched to the criteria: the patients of > 40 years old and both are injured from grade 1 to grade 5. In this case, it needs to implement nursing implementation on the patients by injury cure on the patients' leg which focuses on the wound of patients' ulcers. This intervention is given within the hour of injury cure in once for three days.

After those three days of having intervention on both patients, it is indicated that the nursing intervention is able to achieve some parts of criteria result. The indicators are found on both patients that there is no smell on the patient's injury and lesser exudates.

From the research findings, the researcher hopes to the next researcher to expand the scope of Nursing Care on the patient of diabetic foot ulcers in order to improve the life quality of patient. Besides, the researcher recommends to the nurses to focus more on the nursing problem, so they could implement the best and maximal intervention of nursery. Moreover, it is good to implement the technique of modern dressing by adjusting to the ulcer condition, in order to save

the tissue integrity from the impairment in faster response. Last, it is hoped to the patients' family to take the patient as sooner to get the quicker nursing care.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum Pada Ny. A Dan Ny. J Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018” dalam penyusunan ini tidak lepas dari segala bimbingan dan bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Drs. Moh. Hasan, M.Sc.,Ph.D., selaku rektor Universitas Jember.
2. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep.,M.Kes., selaku dekan fakultas Keperawatan Universitas Jember.
3. Ibu Nurul Hayati, S.Kep., Ners., MM. selaku Koordinator Pengelola Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memberikan izin dalam melakukan studi kasus ini.
4. Ibu Arista selaku anggota penguji 1 yang telah bersedia menyempatkan waktunya untuk menguji dalam sidang Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak eko selaku anggota penguji 2 yang telah bersedia menyempatkan waktunya untuk menguji dalam sidang Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Bapak Achlish Abdillah, S ST, M Kes selaku anggota penguji 3 sekaligus pembimbing yang telah membimbing serta mengarahkan penulis sehingga Laporan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.

Semoga atas bimbingan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan imbalan yang sepatutnya dari Allah SWT, Amin. Demikian

penulis berharap semoga dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini dapat memberi manfaat yang baik dan motivasi bagi kita semua.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Lumajang, 30 Januari 2019

Penulis

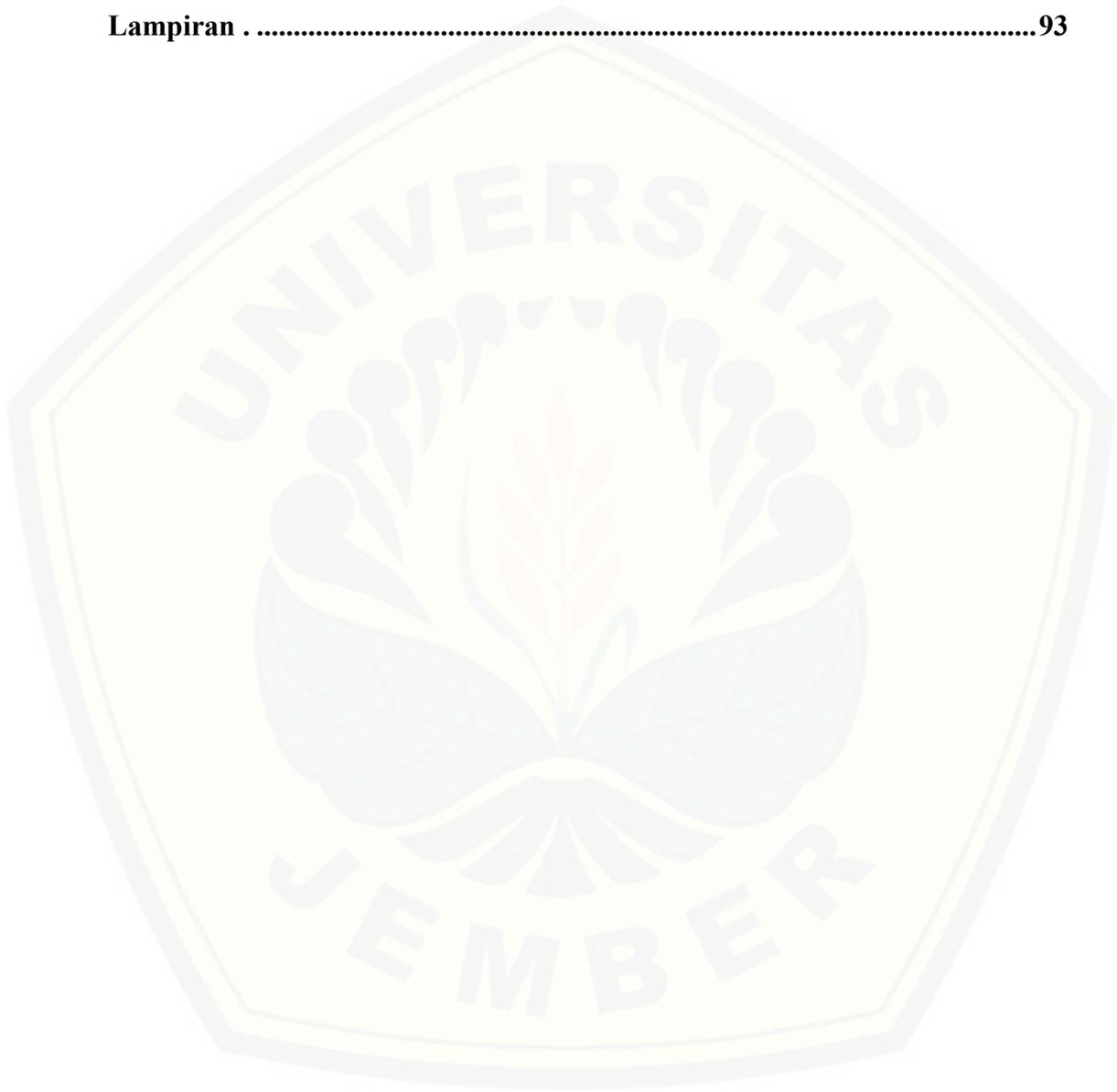
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBING	ii
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
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 Diabetes Mellitus.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi.....	5
2.1.3 Klasifikasi	7
2.1.4 Patofisiologi dan patogenesis.....	8
2.1.5 Manifestasi Klinis	10
2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik dan Penunjang.....	10
2.1.7 Penatalaksanaan Terapi.....	11

2.1.8 Komplikasi.....	13
2.2 Konsep Ulkus	14
2.2.1 Definisi ulkus diabetik.....	14
2.2.2 Etiologi	15
2.2.3 Patofisiologi	15
2.2.4 Klasifikasi Ulkus kaki diabetik	16
2.2.5 Penatalaksanaan Ulkus Diabetik	17
2.3 Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan.....	18
2.3.1 Taksonomi Diagnosa Keperawatan	18
2.3.2 Definisi Kerusakan Integritas Jaringan.....	18
2.3.3 Batasan Karakteristik Kerusakan Integritas Jaringan	18
2.3.4 Faktor yang berhubungan	18
2.3.5 Pengkajian.....	19
2.3.6 Diagnosa keperawatan	23
2.3.7 intervensi keperawatan	24
2.3.8 Implementasi Keperawatan	26
2.3.9 Evaluasi Keperawatan	26
BAB 3 METODOLOGI PENULISAN.....	28
3.1 Desain Penelitian.....	28
3.2 Batasan Istilah	28
3.2.1 Asuhan Keperawatan	28
3.2.2 Definisi Diabetes mellitus	29
3.2.3 Definisi Kerusakan Integritas Jaringan	29
3.2.4 Definisi Kaki Diabetik	29
3.3 Partisipan	29
3.4 Lokasi dan Waktu	29
3.4.1 Lokasi Penulisan	29
3.4.2 Waktu	29

3.5 Pengumpulan Data	29
3.5.1 Wawancara	30
3.5.2 Pemeriksaan Fisik dan Observasi	30
3.5.3 Studi Dokumentasi	30
3.6 Etika Penelitian.....	30
3.6.1 Inform Consent (Persetujuan Menjadi Klien)	31
3.6.2 Tanpa Nama (Anonimity)	31
3.6.3 Kerahasiaan (Confidentiality)	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data	32
4.2 Karakteristik pasien	32
4.3 Hasil dan Pembahasan Asuhan Keperawatan	33
4.3.1 Pengkajian	33
4.3.2 Diagnosa Keperawatan	66
4.3.3 Intervensi Keperawatan	69
4.3.4 Implementasi Keperawatan.....	74
4.3.5 Evaluasi Keperawatan.....	85
BAB 5 PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan.....	88
5.1.1 Pengkajian.....	88
5.1.2 Diagnosa Keperawatan	88
5.1.3 Intervensi Keperawatan	89
5.1.4 Implementasi Keperawatan.....	89
5.1.5 Evaluasi Keperawatan.....	89
5.2 Saran	89
5.2.1 Bagi klien dan keluarga	89
5.2.2 Bagi peneliti sebelumnya.....	90

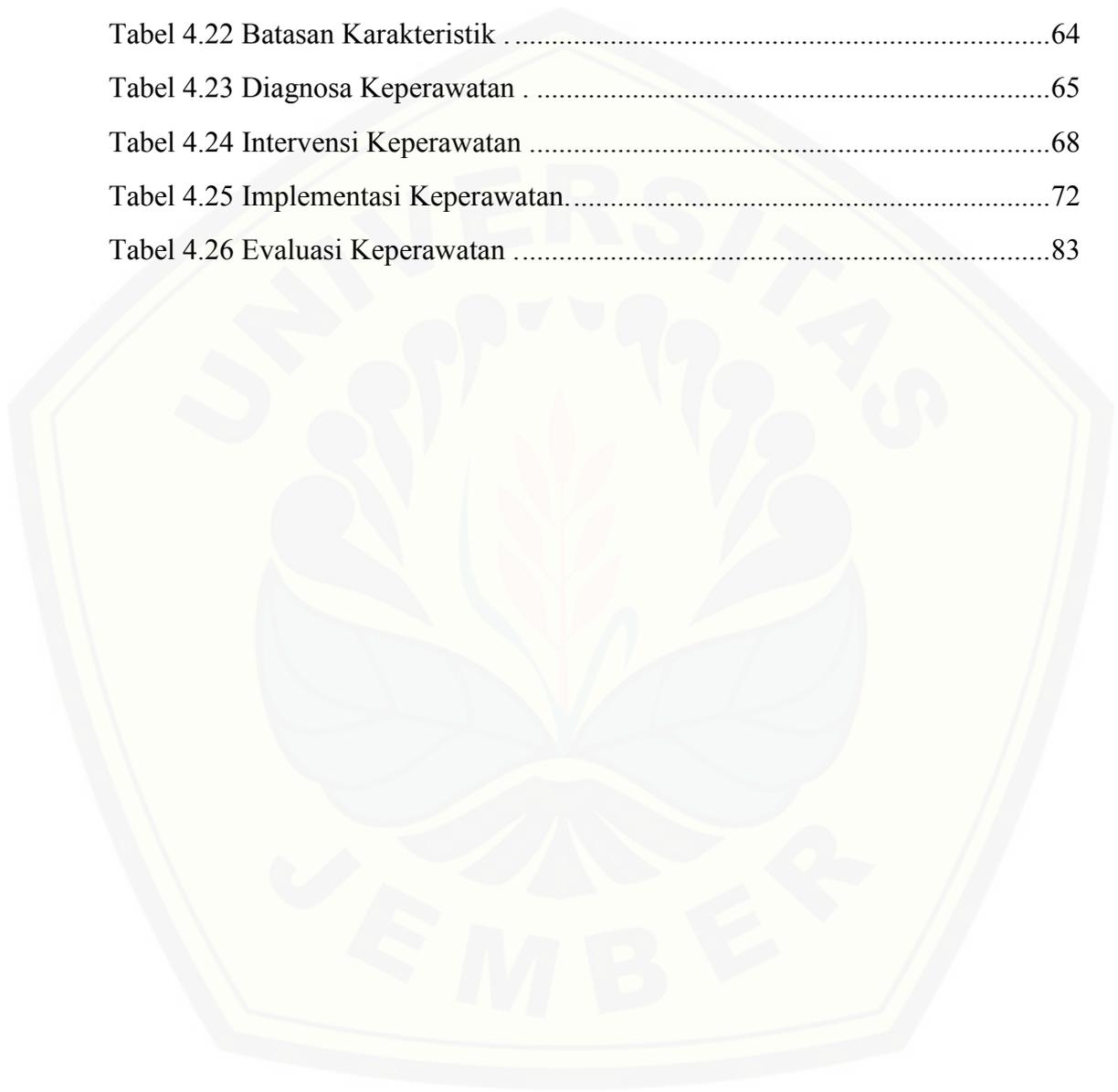
5.2.3 Bagi perawat	90
5.2.4 Bagi Penulis Selanjutnya	90
DAFTAR PUSTAKA	91
Lampiran	93



DAFTAR TABEL

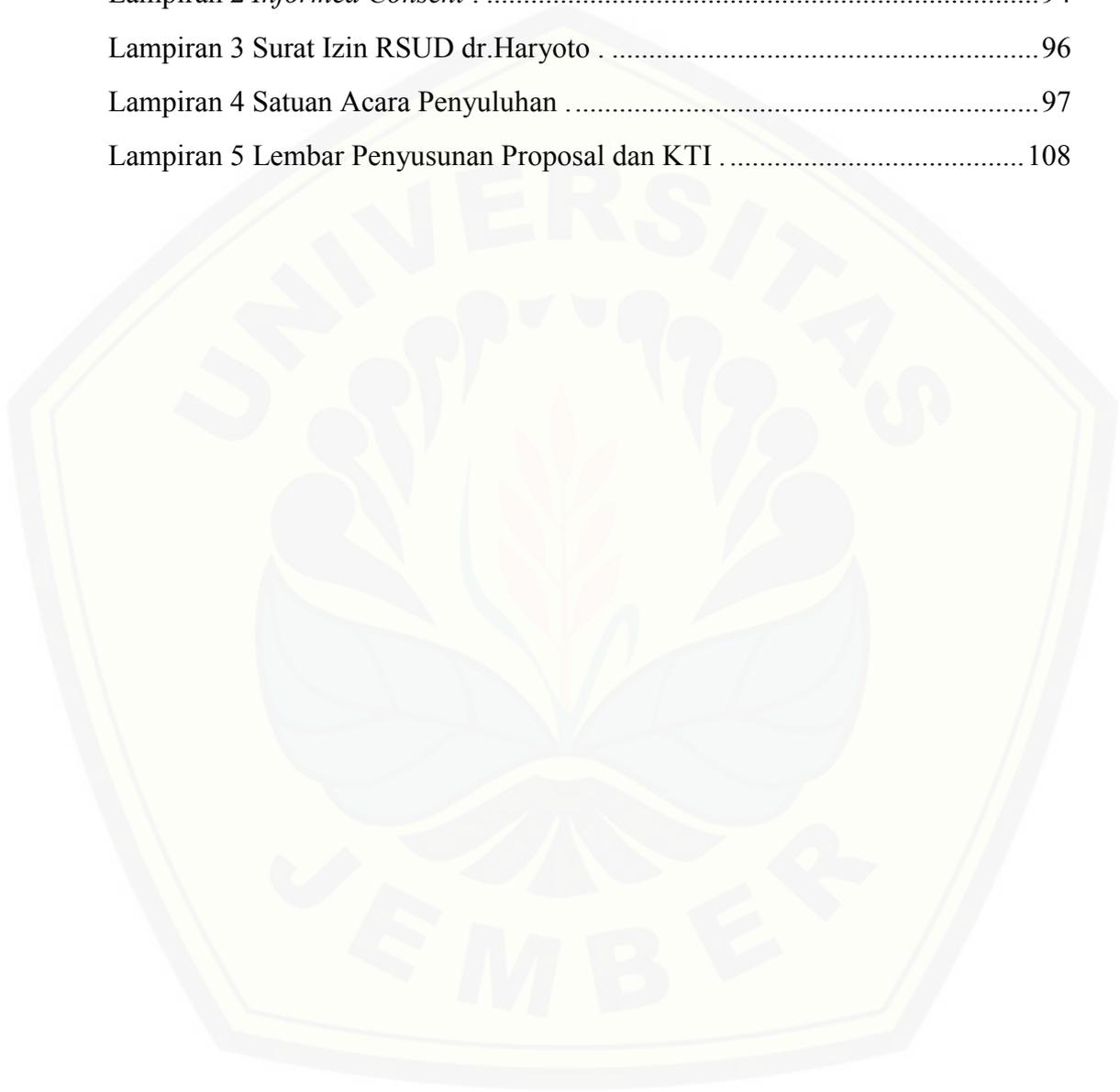
Tabel. 2.1 Kriteria Diagnostik DM	11
Tabel. 2.2 Obat Anti Hiperglikemi	13
Tabel. 2.3 Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner.	16
Tabel 2.4 Klasifikasi Ulkus University of Texas at San Antonio	16
Tabel 2.5 Penatalaksanaan / Pengelolaan Ulkus Diabetik	17
Tabel 2.6 Klasifikasi Ulkus	19
Tabel 2.7 Intervensi	24
Tabel 4.1 Identitas Pasien	33
Tabel 4.2 Riwayat Penyakit	35
Tabel 4.3 Perubahan pola kesehatan	38
Tabel 4.4 Pola Nutrisi Metabolik	39
Tabel 4.5 Pola Eliminasi	41
Tabel 4.6 Pola Tidur dan Aktivitas/istirahat	43
Tabel 4.7 Pola Sensori dan Pengetahuan	45
Tabel 4.8 Pola Hubungan Interpersonal dan peran, persepsi,dan konsep diri, reproduksi dan seksual,penanggualangan stress, dan tata nilai dan kepercayaan	46
Tabel 4.9 Pemeriksaan fisik	49
Tabel 4.10 Pemeriksaan fisik kepala sampai leher	51
Tabel 4.11 Pemeriksaan fisik sistem integumen	52
Tabel 4.12 Pemeriksaan fisik sistem pernafasan	52
Tabel 4.13 Sistem Kardiovaskuler	53
Tabel 4.14 Pemeriksaan fisik sistem pernafasan	54
Tabel 4.15 Pemeriksaan fisik sistem muskuloskeletal	54
Tabel 4.16 Pemeriksaan fisik sistem endokrin	57
Tabel 4. 17 Pemeriksaan fisik ulkus kaki diabetik	57

Tabel 4.18 Pemeriksaan diagnostik	59
Tabel 4.19 Terapi	60
Tabel 4.20 Analisa Data	62
Tabel 4.21 Analisa data lain yang muncul	63
Tabel 4.22 Batasan Karakteristik	64
Tabel 4.23 Diagnosa Keperawatan	65
Tabel 4.24 Intervensi Keperawatan	68
Tabel 4.25 Implementasi Keperawatan	72
Tabel 4.26 Evaluasi Keperawatan	83



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penulisan	93
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	94
Lampiran 3 Surat Izin RSUD dr.Haryoto	96
Lampiran 4 Satuan Acara Penyuluhan	97
Lampiran 5 Lembar Penyusunan Proposal dan KTI	108



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di Indonesia pada saat ini. Hal ini ditandai dengan adanya pergeseran pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular yang cenderung menurun ke penyakit tidak menular yang secara global meningkat di dunia, dan secara nasional telah menduduki sepuluh besar penyakit penyebab kematian dan kasus terbanyak, yang diantaranya adalah penyakit diabetes melitus (DM) dan penyakit metabolik (Toharin, Cahyati, & Zainafree, 2015). Diabetes melitus sering disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini bisa mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan beberapa macam keluhan dan sangat rentan terhadap gangguan fungsi yang bisa menyebabkan kegagalan pada organ mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Lathifah, 2017). Komplikasi yang semakin meningkat, satu diantaranya adalah ulserasi yang mengenai tungkai bawah, dengan atau tanpa infeksi yang menyebabkan kerusakan jaringan dibawahnya yang selanjutnya disebut dengan kaki diabetes. Manifestasi kaki diabetes dapat berupa dermopati, selulitis ulkus, gangren, dan osteomyelitis (Sunaryo, 2014).

Neuropati perifer merupakan penyebab hilangnya sensasi di daerah distal kaki yang mempunyai resiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki bahkan amputasi. Ulkus kaki pada neuropati sering kali terjadi pada permukaan plantar kaki yaitu di area yang mendapat tekanan tinggi (Fitria, Nur, Marissa, & Ramadhan, 2017).

Menurut data *World Health Organization*(WHO,2014) bahwa pada tahun 2012 terdapat 1,5 juta penduduk terjadi kematian yang disebabkan diabetes dengan pravelensi sekitar 2,7%. Dari kejadian angka kematian akibat DM di dunia, 70% terjadi kematian di negara-negara berkembang termasuk indonesia. Pada tahun 2014(Kustianingsih, 2016). Persentase komplikasi diabetes mellitus mellitus di RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta (RSCM) pada tahun 2011 menunjukkan komplikasi terbanyak adalah neuropati yang dialami oleh 54% dan ulkus kaki sebanyak 8,7% (Infodatin, 2014). Sedangkan menurut International

Diabetes Federation (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2003, diperkirakan penduduk Indonesia yang berusia diatas 20 tahun sebanyak 133 juta jiwa. Dengan mengacu pada pola pertumbuhan penduduk, maka diperkirakan pada tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk yang berusia diatas 20 tahun (Soebagijo Adi S, 2015). Berdasarkan data dari RSUD Dr. Haryoto Lumajang pada bulan oktober sampai desember 2018 di ruang Melati menunjukkan angka kejadian Diabetes Mellitus yang mengalami ulkus ±52 orang.

Kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes. Faktor yang memengaruhi terjadinya ulkus pada kaki diabetes antara lain faktor neuropati, biomekanika kaki yang abnormal, penyakit arteri perifer, dan penyembuhan luka yang buruk. Neuropati sensoris perifer berperan dalam timbulnya cedera pada kaki. Komplikasi ini menyebabkan gangguan pada mekanisme proteksi kaki yang normal, sehingga pasien dapat mengalami cedera pada kaki tanpa disadari (Chris tanto, 2014). Rusaknya kulit akibat perlukaan menyebabkan hilangnya pelindung fisik jaringan terhadap invasi kuman, sehingga kaki rentan infeksi. Pada penderita diabetes, infeksi pada kaki diabetik relatif sulit diatasi karena rusaknya pembuluh darah menuju lokasi luka. Akibatnya antibiotik, oksigen, zat makanan, perangkat kekebalan tubuh (sel darah putih, dll) sulit mencapai lokasi tersebut. Keadaan ini akan menghambat proses penyembuhan, jika luka sudah kronis dan sulit disembuhkan atau membahayakan jiwa penderitanya, amputasi menjadi jalan keluar. Untuk mencegah timbulnya kaki diabetik, penderita diabetes hendaknya memperhatikan dua hal, yaitu mengontrol gula darah agar tetap stabil pada rentang nilai normal ($GDS < 200$ mg/dl) dan melakukan perawatan kaki secara teratur (S. Eko Ch. Purnomo, 2014).

Diagnosis keperawatan yang muncul pada ulkus diabetik adalah kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan sirkulasi, faktor ketidakseimbangan nutrisi, Neuropati perifer (T.Heather Herdman, 2016). Pemeriksaan ulkus diabetik didasarkan pada inspeksi kaki, pemeriksaan sensasi

vibrasi/rasa berkurang atau hilang, palpasi denyut nadi dorsalis pedis menurun atau hilang (Hastuti, 2008).

Jika masalah keperawatan yang muncul adalah kerusakan integritas jaringan maka perlu dilakukannya intervensi yang sesuai dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan. Perawatan daerah (area) sayatan yaitu membersihkan, memantau, dan meningkatkan proses penyembuhan luka yang ditutup dengan jahitan. Perlindungan Infeksi yaitu monitor kerentana terhadap infeksi, batasi jumlah pengunjung, periksa kondisi setiap sayatan bedah atau luka, anjurkan istirahat, instruksikan pasien minum antibiotik yang diresepkan, laporkan dugaan infeksi kepada personil pengendali infeksi. Perawatan Luka yaitu ukur luas luka, yang sesuai, berikan rawatan insisi pada luka yang diperlukan, berikan perawatan luka yang sesuai, berikan balutan yang sesuai dengan jenis luka, pertahankan tehnik balutan steril ketika melakukan perawatan luka dengan tepat, ganti balutan sesuai dengan jumlah eksudat, Periksa luka setiap kali perubahan balutan. Pemberian Obat yaitu hindari intrupsi ketika menyiapkan, memverifikasi dan berikan obat, ikuti prosedur lima benar dalam pemberian obat, catat alergi yang dialami, pasien sebelum pemberian obat dan tahan obat-obatan jika diperlukan, siapkan obat-obatan dengan menggunakan peralatan dan teknik yang sesuai selama pemberian terapi obat-obatan, dokumentasikan pemberian obat dan respon pasien. Monitor tanda-tanda vital yaitu monitor tekanan darah, nadi, suhu, dan status pernafasan dengan tepat, monitor warna kulit, suhu, dan kelembapan, identifikasi kemungkinan penyebab perubahan tanda-tanda vital, periksa secara berkala keakuratan instrumen yang digunakan untuk perolehan data pasien (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013).

Salah satu cara untuk penanganan luka adalah dengan perawatan luka dengan metode modern dressing menggunakan madu. Dengan kandungan madu yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka dan didukung menggunakan metode modern dressing diharapkan dengan kolaborasi kedua bahan tersebut proses penyembuhan luka diabetik bisa lebih cepat dan optimal (Siswantoro, 2015).

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwa banyaknya kasus Diabetes Mellitus dan dampak yang terjadi pada Penderita yang mengalami Diabetes Mellitus. Maka penulis tertarik untuk mengeksplorasi mengenai “Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus pada pasien Ny. A dan Ny. J dengan masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di RSUD dr.Haryoto Lumajang”

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Mengeksplorasi Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum pada Pasien Ny. A dan Ny. j dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD Haryoto Lumajang Tahun 2018?”

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah mengeksplorasi Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum pada Pasien Ny. A dan Ny. j dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD Haryoto Lumajang Tahun 2018.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti selanjutnya

Sebagai sumber referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan laporan kasus yang serupa tentang asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetik dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan

1.4.2 Bagi pihak Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk standart operasional prosedur atau meningkatkan mutu layanan keperawatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan.

1.4.3 Bagi Pasien dan Keluarga

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus terhadap pasien dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan.

1.4.4 Bagi Perawat Rumah sakit

Dapat memberikan masukan bagi perawat rumah sakit dalam rangka meningkatkan pelayanan keperawatan terutama yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetik dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka ini menguraikan tentang landasan yang meliputi konsep Diabetes Melitus dan konsep Asuhan Keperawatan kerusakan integritas jaringan pada pasien diabetes melitus yang mengalami ulkus. Literatur yang digunakan dalam bab ini antara lain text book, artikel jurnal, tesis, dan skripsi.

2.1 Konsep Penyakit

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

2.1.1 Definisi

Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Suddarth & Brunner, 2013)

Diabetes Melitus adalah suatu kelainan pada seseorang yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang diakibatkan karena kekurangan insulin (Padila, 2012).

Diabetes Melitus gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh sekresi insulin atau penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular dan neuropati (Nurarif,A,H & Kusuma,H, 2016).

2.1.2 Etiologi

a.Diabetes tipe 1:

1) faktor genetik:

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya DM tipe 1. Kecenderungan genetik ini ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA. (Padila, 2012)

2) faktor-faktor imunologi

Adanya respon autoimun yang merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah sebagai jaringan asing. Yaitu antibodi terhadap sel-sel pulau Langerhans dan insulin endogen. (Padila, 2012)

3) faktor lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan distruksi sel beta. (Padila, 2012)

b. Diabetes Tipe 2:

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Faktor genetik memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. (Padila, 2012)

Faktor-faktor resiko:

1) Usia

Umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis yang secara dramatis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin (Aini & Aridiana, 2016).

2) Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel β pankreas mengalami hipertrofi sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Menurut Camacho, P.M., dkk (2007), peningkatan BB 10 kg pada pria dan 8 kg pada wanita dari batas normal IMT (indeks masa tubuh) akan meningkatkan risiko DM tipe II. Selain itu, menurut Renaldy, O., (2009) dan Umar, H. Dan Adam J. (2009), pada obesitas juga terjadi penurunan adiponektin. Adiponektin adalah hormon yang dihasilkan adiposit yang berfungsi untuk memperbaiki sensitivitas insulin dengan cara menstimulasi peningkatan penggunaan glukosa dan oksidasi asam lemak otot dan hati sehingga kadar trigliserida turun. Penurunan adiponektin menyebabkan resistansi insulin. Adiponektin berkorelasi positif dengan HDL dan berkorelasi negatif dengan LDL (Aini & Aridiana, 2016).

3) Kelainan Genetik

Faktor genetik memegang peran dalam proses terjadinya resistensi insulin (Padila, 2012).

4) Gaya hidup dan stress

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji kaya akan pengawet, lemak, dan gula. Makanan ini berpengaruh besar terhadap kerja pankreas. Stress juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi membuat pankreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin (Aini & Aridiana, 2016)

5) Pola makan yang salah

Kurang gizi atau kelebihan berat badan sama-sama meningkatkan risiko terkena diabetes (Aini & Aridiana, 2016).

6) Infeksi

Masuknya bakteri atau virus ke dalam pankreas akan berakibat rusaknya sel-sel pankreas. Kerusakan ini berakibat pada penurunan fungsi pankreas (Aini & Aridiana, 2016).

2.1.3 Klasifikasi

Diabetes Melitus menurut (Deni Yasmara, 2017)

a. DM tipe 1:

bergantung insulin (Insulin Dependen Diabetes Melitus[IDDM]). Detruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut(autoimun dan idiopatik) (Soebagijo Adi Soelistijo, 2015)

b. DM tipe 2:

Diabetes Melitus tidak bergantung insulin (non-insulin dependent Diabetes Melitus[NIDDM]). Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. (Soebagijo Adi Soelistijo, 2015)

c. DM yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lainnya (Diabetes Melitus karena obat-obatan), (defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang) (Soebagijo Adi Soelistijo, 2015)

d. Diabetes Melitus Gestasional (gestational diabetes mellitus[GDM]): diabetes yang berhubungan dengan kehamilan.

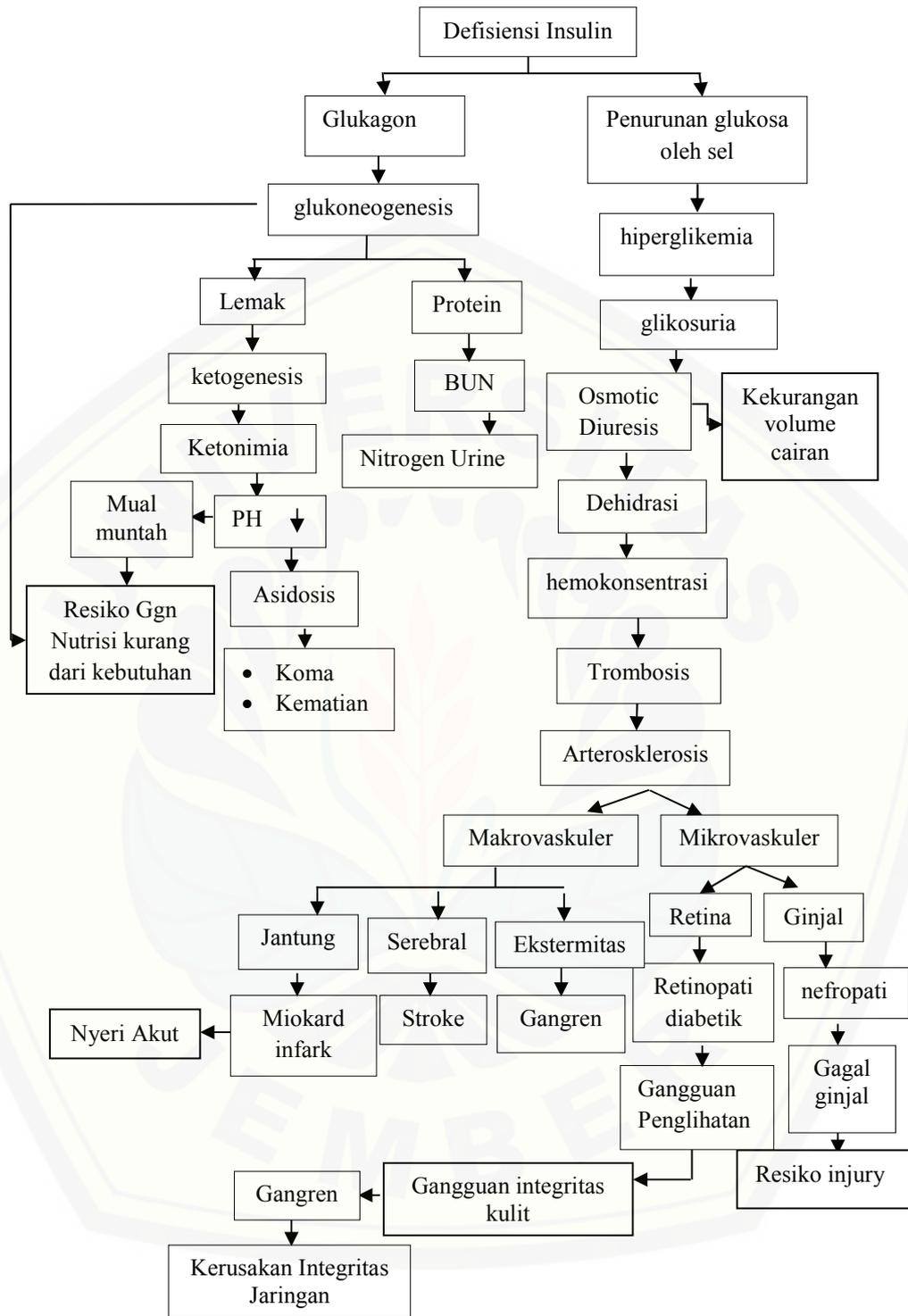
2.1.4 Patogenesis dan patofisiologis

Sebagian besar gambaran patologik dari DM dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin berikut (Darliana, 2017):

- a. Berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah.
- b. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolestrol pada dinding pembuluh darah.
- c. Berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.

Defisiensi insulin membuat seseorang tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi sesudah makan. Pada hiperglikemia berat yang melebihi ambang ginjal normal (konsentrasi glukosa darah sebesar 160–180mg/100 ml), akan timbul glikosuria karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Glukosuria akan mengakibatkan diuresis osmotik yang menyebabkan poliuri disertai kehilangan sodium, klorida, potasium, dan pospat. Adanya poliuri menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsi (Darliana, 2017). Adanya glukosa yang keluar bersama urine akan menyebabkan pasien mengalami keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagi. Akibat yang lain adalah astenia atau kekurangan energy sehingga pasien menjadi cepat lelah dan mengantuk yang disebabkan oleh berkurangnya atau hilangnya protein tubuh dan juga berkurangnya penggunaan karbohidrat untuk energi. Hiperglikemia yang lama akan menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer. Hal ini akan memudahkan terjadinya gangren (Darliana, 2017).

Pathway



Gambar 2.1 Pathway Diabetes Melitus (Padila, 2012, Nurarif,A,H & Kusuma,H , 2016)

2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut (Brunner, 2013)

- a. Poliuria(sering kencing), polifagia, dan polidipsia
- b. kelelahan dan kelemahan, perubahan pandangan secara mendadak, sensasi kebas atau kesemutan di tangan atau di kaki, lesi kulit atau kulit yang lambat sembuh, kulit kering, atau infeksi berulang.
- c. Awitan Diabetes tipe 1 dapat disertai dengan penurunan berat badan mendadak atau mual, muntah atau nyeri lambung.
- d. Diabetes tipe 2 disebabkan oleh intoleransi glukosa yang progresif dan berlangsung perlahan(bertahun-tahun) dan mengakibatkan komplikasi jangka panjang apabila diabetes tidak terdeteksi selama bertahun-tahun(misalnya:penyakit mata, neuropati perifer, penyakit vaskuler perifer). Komplikasi biasanya muncul sebelum komplikasi sebenarnya ditegakkan.
- e. Autonomik: Rasa lapar, berkeringat, gelisah, paresthesia, palpitasi, tremulousness, pucat takikardia.
- f. Neuroglikopenik: Lemah, lesu, pusing, sakit kepala,perubahan sikap, gangguan kognitif, diplopia, pandangan kabur, hipotermia, kejang, koma (Soelistijo, et al., 2015)

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang/Diagnostik

Ditegakkannya diagnosis DM atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Guna penentuan diagnosis DM, pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Sedangkan untuk pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan menggunakan darah kapiler (Soelistijo & dkk, 2015).

a. Diagnosis Diabetes Mellitus

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

- 1) Keluhan klasik DM: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
- 2) Keluhan lain DM dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara:

- 1) jika terdapat keluhan klasik ditemukan maka, pemeriksaan glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM
- 2) pemeriksaan glukosa plasma puasa yang lebih mudah dilakukan, mudah diterima oleh pasien serta murah, sehingga pemeriksaan ini dianjurkan untuk diagnosis DM.
- 3) dengan TTGO, meskipun dengan beban 75 g glukosa lebih sensitif dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa namun memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan.

Kriteria Diagnosa DM

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis DM (Perkeni, 2006)

1.	Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
2.	Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
3.	Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik.

b. Pemeriksaan HbA1C

Tes hemoglobin terglikosilasi, yang disebut juga sebagai glikohemoglobin, atau hemoglobin glikosilasi (disingkat sebagai HbA1C), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Untuk melihat hasil terapidan rencana perubahan terapi, HbA1c diperiksa setiap 3 bulan, atau tiap bulan pada keadaan HbA1c yang sangat tinggi ($> 10\%$). Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai kendali glikemik yang stabil HbA1C diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun.

HbA1C tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk evaluasi pada kondisi tertentu seperti: anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir, keadaan lain yang mempengaruhi umur eritrosit dan gangguan fungsi ginjal (Soelistijo & dkk, 2015).

2.1.7 Penatalaksanaan

Langkah-langkah penatalaksanaan di bagi menjadi 2 bagian yaitu penatalaksanaan umum dan penatalaksanaan khusus. Penatalaksanaan umum meliputi: Riwayat Penyakit, Pemeriksaan Fisik, Evaluasi Laboratorium, Penampisan Komplikasi. Sedangkan penatalaksanaan khusus yaitu dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik)

bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekomensasi metabolik berat, misalnya: ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria, harus segera dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder atau Tersier.

a. Edukasi

Selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

TNM merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DMT2 secara komprehensif. Anggota yang dilibatkan adalah dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain, serta pasien dan keluarganya. Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

c. Olahraga

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DMT2 apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah <100 mg/dL pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila >250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan jasmani.

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

Tabel 2.2 Obat antihiperqlikemia oral

Golongan Obat	Cara Kerja	Efek samping	Penurunan HbA1c
Sulfonilurea Meningkatkan sekresi	Insulin	BB naik	hipoglikemia 1,0-2,0%
Glinid Meningkatkan sekresi	Insulin	BB naik	hipoglikemia 0,5-1,5%
Metformin	Menekan produksi	glukosa hati &	menambah
sensitifitas terhadap	Insulin	Dispepsia,	diare, asidosis
Laktat	1,0-2,0%	Penghambat	Alfa-
Glukosidase	Menghambat absorpsi	glukosa	Flatulen, tinja
lembek 0,5-0,8%	Tiazolidindion	Menambah	sensitifitas terhadap

(Soelistijo & dkk, 2015).

2.1.8 Komplikasi

Menrut (Lippincott william, 2011) komplikasi pada penderita DM:

- a. Sindrom hiperglikemik hiperosmolar nonketotik
- b. ketoasidosis
- c. penyakit kardiovaskular
- d. penyakit vaskuler perifer
- e. retinopati dan kebutaan
- f. nefropati
- g. dermopati diabetik
- h. gangguan resistansi terhadap infeksi
- i. depresi kognitif
- j. hipoglikemia

Menurut (Noor F, 2015) Diabetes jika tidak tertangani dengan baik akan berdampak pada beberapa komplikasi, diantaranya adalah:

- a. Komplikasi Akut
 - 1) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal (< 50 mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita DM tipe 1 yang

dapat dialami 1-2 kali per minggu, Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.

2) Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolakto asidosis.

b. Komplikasi Kronis

1) Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (apembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke.

2) Komplikasi Mikrovaskuler

Komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita DM tipe 1 seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi.

2.2 Konsep Ulkus

2.2.1 Definisi Ulkus Diabetik

Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian (partial thickness) atau keseluruhan (full thickness) pada kulit yang dapat meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit Diabetes mellitus (DM), kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi. Jika ulkus kaki berlangsung lama, tidak dilakukan penatalaksanaan dan tidak sembuh, luka akan menjadi terinfeksi. Ulkus kaki, infeksi, neuroarthropati dan penyakit arteri perifer sering mengakibatkan gangren dan amputasi ekstremitas bagian bawah. (Tarwoto & dkk, 2011)

Ulkus/luka kaki diabetes adalah luka yang terjadi pada kaki penderita diabetes, dimana terdapat kelainan tungkai kaki bawah akibat diabetes mellitus yang tidak terkontrol. (Maryunani, 2015)

2.2.2 Etiologi

Etiologi ulkus kaki diabetic biasanya memiliki banyak komponen meliputi neuropati sensori perifer, trauma, deformitas, iskemia, pembentukan kalus, infeksi dan edema. Selain disebabkan oleh neuropati perifer (sensorik, motorik, otonomik) pada penyakit pembuluh darah perifer (makro dan mikro angiopati). Factor lain yang berkontribusi terhadap kejadian ulkus kaki adalah deformitas kaki (yang dihubungkan dengan peningkatan tekanan pada plantar). Gender laki-laki, usia tua, control gula darah yang buruk, hiperglikemia yang berkepanjangan dan kurangnya perawatan kaki. (Tarwoto & dkk, 2011)

2.2.3 Patofisiologi

Kaki diabetes merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes. Faktor yang memengaruhi terjadinya ulkus pada kaki diabetes antara lain faktor neuropati, biomekanika kaki yang abnormal, penyakit arteri perifer, dan penyembuhan luka yang buruk.

Neuropati sensorik perifer berperan dalam timbulnya cedera pada kaki. Komplikasi ini menyebabkan gangguan pada mekanisme proteksi kaki yang normal, sehingga pasien dapat mengalami cedera pada kaki tanpa disadari. Neuropati otonom menyebabkan terjadinya anhidrosis, dan gangguan perfusi kaki. Akibatnya, kulit menjadi kering dan dapat terbentuk fisura.

Biomekanika kaki yang abnormal disebabkan oleh beberapa faktor yang berhubungan dengan neuropati, baik secara langsung maupun tidak langsung. Gangguan propriosepsi menyebabkan distribusi berat badan yang abnormal. Hal ini dapat berperan dalam terjadinya callus atau ulserasi pada kaki. Perubahan struktural pada kaki dapat terjadi akibat adanya komplikasi neuropati sensorik dan motorik.

Pada pasien DM, angka kejadian aterosklerosis lebih tinggi dibandingkan populasi umum. Gangguan pembuluh darah perifer menyebabkan gangguan oksigenasi jaringan sehingga menghambat proses penyembuhan luka.

Infeksi memegang peranan penting dalam terjadinya kaki diabetes. Peranan infeksi sejajar dengan neuropati dan angiopati. Pada kaki diabetes, infeksi terjadi dan melibatkan banyak spesies bakteri yang akan mempersulit penatalaksanaan. Kemungkinan timbulnya infeksi pada kaki diabetes semakin

meningkat akibat adanya penyakit arteri perifer dan gangguan penyembuhan luka seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya (Tanto & dkk, 2014).

2.2.4 Klasifikasi Ulkus Kaki Diabetik

Perawatan ulkus kaki diabetik memerlukan kerja sama dari berbagai disiplin ilmu. Dengan melibatkan banyak disiplin perlu adanya kesamaan informasi dalam proses perawatan luka sehingga penyembuhan ulkus kaki diabetik bisa optimal. Klasifikasi ulkus kaki diabetik yang sering digunakan adalah menggunakan skala dari Wegner, dan klasifikasi *Universitas of Texas at San Antonio* sebagai berikut:

Tabel. 2.3 Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner

Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner		
Grade	Deskripsi	
0		Tidak ada lesi, kemungkinan deformitas kaki atau selulitis
1		Ulserasi superfisial
2		Ulserasi dalam meliputi persendian, tendon, atau tulang
3		Ulserasi dalam dengan pembentukan abses, osteomyelitis, infeksi pada persendian
4		Nekrotik terbatas pada kaki depan atau tumit.
5		Nekrotik pada seluruh bagian kaki.

Tabel. 2.4 Klasifikasi Ulkus University of Texas at San Antonio

Klasifikasi Ulkus University of Texas at San Antonio ⁹⁹				
Derajat				
Stadium	0	1	2	3
A	Lesi dengan epitelisasi komplrit	Ulkus superficial, tidak mencapai tendon, kapsul, atau tulang.	Ulkus penetrasi ke tendon atau kapsul.	Ulkus penetrasi ke tulang atau sendi.
B	Infeksi	Infeksi	Infeksi	Infeksi
C	Iskemik	Iskemik	Iskemik	Iskemik
D	Infeksi dan Iskemik	Infeksi dan Iskemi	Infeksi dan Iskemi	Infeksi dan Iskemi

2.2.5 Penatalaksanaan Ulkus Diabetik

a. Penatalaksanaan ulkus Diabetes menurut klasifikasi Maggit-Wagner:

Untuk kemudahan penatalaksanaan/ pengelolaan ulkus diabetik, kaki diabetik diklasifikasikan dengan berbagai cara, yang paling banyak dipakai adalah klasifikasi Meggit-Wagner. Klasifikasi Wagner seringkali dipilih sebagai klasifikasi ulkus kaki diabetik dan penatalaksaannya, karena klasifikasi ini adalah klasifikasi yang cukup sederhana, paling dikenal dan paling luas digunakan. (Maryunani, 2015)

1. Terapi terhadap kaki diabetik yang umumnya digunakan sebagai patokan tim medis antara lain: (Maryunani, 2015).
 - 1) Terapi terhadap kaki diabetik derajat 1 dan 2, pada umumnya membutuhkan debridement jaringan lunak dan mengurangi tekanan pada semua daerah ulkus.
 - 2) Terapi terhadap kaki diabetik derajat 3 atau kunci penatalaksanaan kaki diabetes derajat 3 adalah insisi dan prosedur drainase yang adekuat terhadap area yang terinfeksi.
 - 3) Kunci penatalaksanaan pada kaki diabetik derajat 4, setelah dilakukan revaskularisasi, amputasi pada level yang paling distal yang menyokong penyembuhan hendaknya dilakukan dengan pertimbangan mempertahankan area penahan berat badan pada kaki sebanyak mungkin.
 - 4) Tim medis memberikan terapi terhadap kaki diabetik derajat 5 dengan nekrosis yang ekstensif, yaitu amputasi primer.

Dengan penatalaksanaan perawatan luka modern/terkini, hendaknya tindakan amputasi ini bisa sebisa mungkin dihindari karena dapat mengganggu kondisi fisiologis dan psikologis penderitanya.

b. Prinsip dasar pengelolaan ulkus diabetik, antara lain:

Tabel. 2.5 Penatalaksanaan/Pengelolaan Ulkus Diabetik

No	Penatalaksanaan/Pengelolaan Ulkus Diabetik
1	Evaluasi ulkus/luka yang baik: <ol style="list-style-type: none"> a. Keadaan klinis luka b. Dalamnya luka c. Gambaran radiologi- untuk melihat adanya benda asing: <ol style="list-style-type: none"> 1. Osteomielitis 2. Adanya gas subkutis

-
- d. Lokasi luka
 - e. Biopsi
 - f. Vaskularisasi (non-invasif)
 - 2 Pengendalian keadaan metabolik sebaik-baiknya.
 - 3 Debridement luka yang adekuat
 - 4 Biakan kuman (aerobik dan anaerobik)
 - 5 Antibiotik oral-parenteral
 - 6 Perawatan luka yang baik
 - 7 Mengurangi edema
 - 8 Non weight bearing- tirah baring:
 - a. Tongkat penyangga
 - b. Kursi roda
 - c. Alas kaki khusus
 - d. Total contact casting
 - 9 Perbaikan sirkulasi- bedah vaskuler
 - 10 Rehabilitasi
-

2.3 Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan

2.3.1 Taksonomi Diagnosa Keperawatan

- a. Domain 11
- b. Kelas 2
- c. Kode 00044

2.3.2 Definisi Kerusakan Integritas Jaringan

Cedera pada membran mukosa, kornea, sistem integumen, fascia muskular, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen (Herdman, 2018).

2.3.3 Batasan Karakteristik Kerusakan Integritas Jaringan

- a. Nyeri akut
- b. Perdarahan
- c. Jaringan rusak
- d. Hematoma
- e. Area lokal panas
- f. Kemerahan
- g. Kerusakan jaringan

2.3.4 Faktor yang berhubungan

- a. Agens cedera kimiawi (mis., luka bakar, kapsaisin, metilien klorida, agens mustard)
- b. kelebihan volume cairan

- c. kelembapan
- d. status nutrisi tidak seimbang
- e. kekurangan volume cairan
- f. kurang pengetahuan tentang pemeliharaan integritas jaringan

2.3.5 Pengkajian

a. Pengkajian yang dilakukan pada pasien yang mengalami integritas jaringan antara lain sebagai berikut:

1) Batasan Karakteristik Kerusakan Integritas Jaringan

- a. Nyeri akut adalah muncul akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial atau digambarkan dalam hal kerusakan sedemikian rupa.
- b. Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah akibat rusaknya pembuluh darah.
- c. Jaringan rusak
- d. Hematoma adalah sekelompok sel darah yang telah mengalami ekstravasasi, biasanya telah menggumpal, baik di dalam organ, interstitium, jaringan dan otak.
- e. Area lokal panas
- f. Kemerahan
- g. Jaringan Rusak adalah Kerusakan yang disebabkan oleh terhambatnya aliran darah dari jantung keseluruh tubuh, dan menyebabkan kematian jaringan karena kurangnya asupan darah.

Tabel 2.6 klasifikasi ulkus

Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner		
Grade	Deskripsi	
0		Tidak ada lesi, kemungkinan deformitas kaki atau selulitis
1		Ulserasi superfisial
2		Ulserasi dalam meliputi persendian, tendon, atau tulang

3		Ulserasi dalam dengan pembentukan abses, osteomyelitis, infeksi pada persendian
4		Nekrotik terbatas pada kaki depan atau tumit.
5		Nekrotik pada seluruh bagian kaki.

b. Faktor yang Berhubungan

- 1) Agens cedera kimiawi (mis., luka bakar, kapsaisin, metilien klorida, agens mustard) yaitu Cedera yang diakibatkan karena faktor kimia.
- 2) kelebihan volume cairan yaitu peningkatan retensi cairan isotonik
- 3) kelembapan
- 4) Ketidakseimbangan status nutrisi(mis., obesitas, malnutrisi) yaitu Asupan nutrisi tidak cukup untuk perkembangan metabolik.
- 5) Kurang pengetahuan tentang pemeliharaan integritas jaringan yaitu dimana seorang individu tidak mengerti cara merawat integritas jaringan
- 6) Kurang volume cairan yaitu penurunan cairan intravaskular, interstisial dan intraseluler.

c. Anamnesis menurut (Mubarak & dkk, 2015)

- 1) Identitas Penderita : Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosis medis.
- 2) Keluhan Utama : adanya rasa kesemutan pada kaki/tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka.
- 3) Riwayat Kesehatan Sekarang: Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.
- 4) Riwayat Kesehatan Dahulu : Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, aterosklerosis, serta

tindakan medis yang pernah didapat ataupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

- 5) Riwayat Kesehatan Keluarga : Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal hipertensi, jantung.
- 6) Riwayat psikososial. Meliputi informasi mengenai perilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

d. Pemeriksaan Fisik menurut (Mubarak & dkk, 2015)

- 1) Status Kesehatan Umum : Meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan, dan tanda-tanda vital.
- 2) Kepala dan leher : Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, pembesaran dada pada leher, telinga kadang-kadang berdenging, gangguan pendengaran, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi kental, gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah, penglihatan kabur atau ganda, diplopia serta lensa mata keruh.
- 3) Sistem Integumen : Turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman bekas luka, kelembaban dan suhu kulit didaerah sekitar ulkus dan gangren, kemerahan pada kulit sekitar luka, serta tekstur rambut dan kuku.
- 4) Sistem Pernapasan : Berupa sesak napas, batuk sputum, nyeri dada. Pada penderita DM muda terjadi infeksi.
- 5) Sistem Kardiovaskular : Perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardia/bradikardia, hipertensi/hipotensi, aritmia, kardiomegali.
- 6) Sistem Gastrointestinal : Terdapat polifagia, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen, obesitas.
- 7) Sistem Urinaria : Poliuri, retensi urine, inkontinensia urin, serta rasa panas atau sakit saat berkemih.
- 8) Sistem Muskuloskeletal : Penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

9) Sistem Neurologis : Terjadi penurunan sensoris, parastesia, anastesia, letargi, mengantuk, releks lambat, kacau mental, disorientasi.

e. Pola Fungsi Kesehatan menurut (Mubarak & dkk, 2015)

- 1) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat : Pada klien gangren kaki diabetik terjadi perubahan persepsi dan tata laksana hidup sehat karena kurangnya pengetahuan tentang dampak gangren kaki diabetik sehingga menimbulkan persepsi yang negatif terhadap dirinya serta kecenderungan untuk tidak mematuhi prosedur pengobatan dan perawatan yang lama. Oleh karena itu, perlu adanya penjelasan yang benar dan mudah dimengerti klien.
- 2) Pola nutrisi dan metabolisme : akibat produksi insulin tidak adekuat atau adanya defisiensi insulin maka kadar gula darah tidak dapat dipertahankan sehingga menimbulkan keluhan sering kencing, banyak makan, banyak minum, berat badan menurun, dan mudah lelah. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya gangguan nutrisi dan metabolisme yang dapat memengaruhi status kesehatan penderita.
- 3) Pola eliminasi : adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan klien sering kencing (poliuri) dan pengeluaran glukosa pada urine (glukosuria). Pada eliminasi alvi relatif tidak ada gangguan.
- 4) Pola tidur dan istirahat : adanya poliuri, nyeri pada kaki yang luka, dan situasi rumah sakit yang ramai akan memengaruhi waktu tidur dan istirahat penderita, sehingga pola tidur dan waktu tidur penderita mengalami perubahan.
- 5) Pola aktivitas dan latihan : adanya luka gangren dan kelemahan otot-otot pada tungkai bawah menyebabkan penderita tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal, penderita mudah mengalami kelelahan.
- 6) Pola hubungan dan peran : luka gangren yang sukar sembuh dan berbau menyebabkan penderita malu dan menarik diri dari pergaulan.
- 7) Pola sensori dan kognitif : klien dengan gangren cenderung mengalami neuropati/mati rasa pada luka sehingga tidak peka terhadap adanya trauma.

- 8) Pola persepsi dan konsep diri : adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Luka yang sukar sembuh, lamanya perawatan, serta banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan klien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga (*self esteem*)
- 9) Pola seksual dan reproduksi : angiopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seks, gangguan kualitas ataupun ereksi, serta memberi dampak pada proses ejakulasi dan orgasme.
- 10) Pola mekanisme stres dan koping : lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit yang kronis, serta perasaan tidak berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif berupa marah, kecemasan, mudah tersinggung, dan lain-lain dapat menyebabkan penderita tidak mampu menggunakan mekanisme koping yang konstruktif/adaptif.
- 11) Pola tata nilai dan kepercayaan : adanya perubahan status kesehatan dan penurunan fungsi tubuh serta luka pada kaki tidak menghambat penderita dalam melaksanakan ibadah tetapi memengaruhi pola ibadah penderita.

2.3.6 Diagnosa Keperawatan

Kerusakan Integritas Jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi (Wilkinson, 2011)

2.3.7 Intervensi

Tabel. 2.7 Menurut Judith M. Wilkinson intervensi yang dilakukan sebagai berikut :

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang Dicapai (NOC)	Intervensi (NIC)
<p>Kerusakan integritas jaringan Definisi: Cedera pada membran mukosa, kornea, sistem integumen, fascia muskular, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan / atau ligamen.</p> <p>Faktor yang Berhubungan: a. Cedera Jaringan b. Jaringan Rusak</p> <p>Batasan Karakteristik: a. Gangguan sensasi b. Neuropati perifer</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Menunjukkan integritas jaringan : kulit dan membrane mukosa, serta penyembuhan luka primer dan sekunder.</p> <p>Kriteria Hasil: (1) Suhu, elastisitas, hidrasi dan sensasi baik. (2) Menunjukkan sedikit penyatuan ujung luka. (3) Luka tidak berbau (4) Eksudat berkurang (5) Diameter/ luas luka tetap, tidak bertambah (6) Bengkak dapat berkurang</p>	<p>1. Pengkajian (1) Perawatan luka (NIC) : Inspeksi luka pada setiap mengganti balutan. (2) Kaji luka berdasarkan lokasi, luas, dan kedalaman. (3) Kaji adanya eksudat termasuk kekentalan, warna, dan bau. (4) Kaji ada atau tidaknya granulasi dan epitelialisasi (5) Kaji ada atau tidaknya jaringan nekrotik, dan deskripsikan warna, bau, dan banyaknya. (6) Kaji ada atau tidaknya tanda-tanda infeksi luka setempat (misalnya, nyeri saat palpasi, edema, pruritus, indurasi, hangat, bau busuk, eskar, dan eksudat). (7) Kaji ada atau tidaknya perluasan luka ke jaringan dibawah kulit dan pembentukan saluran sinus</p> <p>2. Aktivitas lain (1) Lakukan perawatan luka atau perawatan kulit secara rutin yang dapat meliputi tindakan berikut : 1) Ubah dan atur posisi pasien secara sering 2) Pertahankan jaringan sekitar terbebas dari drainase dan kelembapan yang berlebihan 3) Lindungi pasien dari kontaminasi feses atau urine 4) Lindungi pasien dari ekskresi luka lain dan ekskresi slang drain pada luka (2) Bersihkan dan balut area insisi luka menggunakan prinsip steril atau tindakan aseptis medis berikut, jika perlu : 1) Gunakan sarung tangan sekali pakai (steril, jika perlu)</p>

-
- 2) Bersihkan area insisi dari area “bersih ke kotor” menggunakan satu kasa atau satu sisikasa pada setiap usapan
 - 3) Bersihkan area sekitar jahitan atau staples, menggunakan lidi kapas steril
 - 4) Bersihkan area sekitar ujung drainase, bergerak dengan gerakan berputar dari pusat ke luar
3. Aktivitas Kolaboratif
- (1) Konsultasikan pada ahli gizi tentang makanan tinggi protein, mineral, kalori, dan vitamin.
 - (2) Konsultasikan pada dokter tentang implementasi pemberian makanan dan nutrisi enteral atau parenteral untuk meningkatkan potensi penyembuhan luka.
 - (3) Pemberian terapi obat-obatan.
4. Penyuluhan Untuk Pasien/Keluarga
- (1) Ajarkan perawatan luka , termasuk tanda dan gejala infeksi, cara mempertahankan luka insisi tetap kering saat mandi, dan mengurangi penekanan pada luka tersebut.
-

2.3.8 Implementasi

Implementasi adalah tindakan dari sebuah perencanaan. Tindakan keperawatan terdiri dari tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi (dependen). Tindakan mandiri merupakan tindakan yang berasal dari keputusan sendiri. Tindakan kolaborasi adalah tindakan yang berdasarkan hasil keputusan bersama dengan profesi lain (Tarwoto & Wartolah, 2015).

Mobilisasi yang dilakukan setiap 2-3 jam sekali dapat menurunkan risiko luka tekan (Setyawati, 2015) sehingga dilakukan massase dan alih baring. Perawatan luka dilakukan untuk merawat luka serta dengan pemberian antiseptik dapat menjaga kontaminasi luka terhadap infeksi (Mubarak, Chayatin, Susanto, 2015). Faktor yang mendukung tindakan perawatan luka adalah adanya peralatan steril seperti kassa, gunting, pinset, serta spuit, kapas alkohol. Perawatan luka yang dilakukan menggunakan antibiotik metronidazol dan NaCl. Metronidazol adalah senyawa nitroimidazol yang mempunyai kandungan anti protozoa dan anti bakterial. Metronidazol juga akan mengurangi perkembangan bakteri pengganggu proses penyembuhan luka. Sedangkan NaCl berfungsi untuk regulasi tekan osmosis dan pembentukan potensial listrik yang diperlukan dalam kontraksi otot serta penyampaian impuls saraf (Supriyatin, Saryono, & Latifah, 2007). Setelah dilakukan perawatan luka selama tiga hari, terbukti bahwa penggunaan NaCl dan metronidazole secara baik dan benar akan mempercepat penyembuhan ulkus diebetikum dengan hasil pus berkurang, bau berkurang, jaringan memerah dan proses penyembuhan mulai membaik (Kustianingsih, 2016).

2.3.9 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses yang terencana dan sistematis dalam mengumpulkan, mengorganisis, menganalisis, dan membandingkan status klien dengan kriteria hasil yang diinginkan serta menilai beberapa derajat pencapaian hasil klien. Evaluasi memiliki beberapa tujuan, tujuan utamanya adalah menentukan kemajuan klien dalam mencapai kriteria hasil yang sudah dirancang. Tujuan penting lainnya adalah menilai efektivitas komponen proses keperawatan dalam membantu klien mencapai kriteria hasil.

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien dengan menggunakan komponen SOAP yakni S (data subyektif: berupa keluhan klien), O (data obyektif: hasil Pemeriksaan), A (Analisis pembandingan data dengan teori), dan P (Planning atau perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan).

Luka pada pasien dikatakan mengalami proses penyembuhan jika luas luka berkurang, jumlah eksudat berkurang, jaringan luka semakin membaik, sedangkan luka sedang dikatakan tidak mengalami infeksi (Marvina *et al*, 2013).

Berikut adalah hal yang dievaluasi dari masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan:

1. Suhu, elastisitas, hidrasi dan sensasi baik.
2. Menunjukkan sedikit penyatuan ujung luka.
3. Luka tidak berbau
4. Eksudat berkurang
5. Diameter/ luas luka tetap, tidak bertambah
6. Bengkak dapat berkurang

Wagner classification of diabetic foot ulcers		
Grade 0	Grade 1	Grade 2
No ulcer in a high-risk foot 	Superficial ulcer involving the full skin thickness but not underlying tissues 	Deep ulcer, penetrating down to ligaments and muscle, but no bone involvement or abscess formation 
Grade 3	Grade 4	Grade 5
Deep ulcer with cellulitis or abscess formation, often with osteomyelitis 	Localized gangrene 	Extensive gangrene involving the whole foot  MD:A.N.

Gambar 2.2 klasifikasi diabetic foot ulcer

BAB 3. METODOLOGI PENULISAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang pendekatan yang akan digunakan dalam penulisan ini.

3.1 Desain Penulisan

Penelitian Kualitatif adalah penelitian pada umumnya menjelaskan dan memberi pemahaman dan interpretasi tentang berbagai perilaku dan pengalaman manusia (individu) dalam berbagai bentuk. Dari pengalaman hidup individu atau sekelompok individu dan lebih menekankan pada hubungan sebab-akibat dalam menjelaskan perilaku individu tersebut (Poerwandari dalam, 2009).

Studi kasus dalam penulisan ini adalah studi untuk mengeksplorasi proses Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum pada Pasien Ny. A dan Ny. j dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan di Ruang Melati RSUD Haryoto Lumajang Tahun 2018.

3.2 Batasan Istilah

Batasan istilah dalam studi kasus ini adalah penerapan proses keperawatan mulai dari pengkajian sampai evaluasi pada dua orang klien yang didiagnosa Diabetes melitus tipe 2 dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan meliputi:

3.2.1 Asuhan Keperawatan

Asuhan Keperawatan pada pasien Ulkus Diabetikum adalah melakukan penerapan proses keperawatan dari pengkajian hingga evaluasi pada Ny. A dan ny. J yang didiagnosa Diabetes Mellitus dengan komplikasi Ulkus Diabetik dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan di ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang Tahun 2018.

3.2.2 Pasien Diabetes Mellitus

Pasien Diabetes Mellitus dalam laporan kasus ini adalah 2 (dua) orang pasien yang didiagnosa medis mengalami Diabetes Mellitus dengan ulkus diabetikum dalam rekam medik pasien.

3.2.3 Pasien Ulkus Diabetikum

dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan Pasien ulkus diabetikum dalam laporan kasus ini adalah 2 (dua) orang pasien yang didiagnosa medis mengalami Diabetes Mellitus dengan ulkus diabetikum dalam rekam medik pasien dan memenuhi dua atau lebih dari batasan karakteristik berikut: pasien mengeluh adanya kerusakan pada integumen atau subkutan.

3.2.2 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes atau yang disebut dengan kencing manis ini adalah penyakit kronis jangka panjang yang di tandai dengan naiknya kadar gula darah yang jauh diatas normal. Seorang yang mengalami diabetes pada pemeriksaan glukosa darah sewaktu lebih dari 200mg/dl dan pada gula darah puasa lebih dari 126mg/dl.

3.2.3 Definisi Kerusakan Integritas Jaringan

Kerusakan Integritas Jaringan adalah dimana seseorang yang mengalami diabetes melitus beresiko untuk mengalami kerusakan pada integumen, membran mukosa, cornea, jaringan pembungkus atau jaringan subkutan.

3.2.4 Definisi kaki diabetik

Kaki diabetik adalah suatu kelainan pada tungkai kaki bawah yang merupakan komplikasi kronik diabetes melitus.

3.3 Partisipan

Partisipan dalam penyusunan laporan kasus ini adalah dua pasien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan pada pasien Diabetes Melitus yang memiliki salah satu atau seluruh dari batasan karakteristik, yaitu:

3.3.1 Usia > 40 tahun.

3.3.2 Adanya luka mulai dari grade 1 sampai grade 5.

3.3.3 Pasien bersedia menjadi partisipan dan menandatangani inform konsen yang telah disediakan.

3.4 Lokasi dan waktu

Pada studi kasus ini dilakukan asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan di ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang selama 3 hari.

3.4.1 Lokasi Penulisan

Penulisan ini dilakukan 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 dari berbagai rumah sakit di daerah lumajang, dengan adanya fasilitas lengkap dan pelayanan yang baik.

3.4.2 Waktu

Waktu yang digunakan untuk pengambilan data adalah bulan Oktober 2018 sampai Desember 2018.

3.5 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan laporan kasus ini diantaranya yaitu:

3.5.1. Wawancara

Pada teknik wawancara peneliti akan mendapatkan data yang akan dibutuhkan oleh peneliti dalam mendukung penulisan Proposal yang akan dilanjutkan penulisan KTI, untuk memudahkan peneliti dalam melakukan wawancara yang terstruktur, maka peneliti menggunakan instrumen lembar wawancara. Data yang ingin peneliti dapatkan melalui wawancarayaitu pada data fokus masalah yaitu pola nutrisi dan metabolik sebagaimana yang terlampir dalam lampiran proposal laporan kasus ini. Selain menggunakan lembar wawancara, peneliti juga menggunakan bantuan alat perekam untuk menghindari ketidakvalidan data akibat lupa.

3.5.2. Pemeriksaan fisik dan observasi

Observasi kepada pasien bertujuan untuk mendapatkan data yang akan dibutuhkan oleh peneliti dalam mendukung penulisan KTI, observasi dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik kepada pasien pada bagian mulut sampai abdomen atau mulai jalan sampai jalannya pencernaan dilakukan dengan menggunakan pendekatan IPPA yaitu Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi. Dalam melakukan pemeriksaan fisik peneliti menggunakan instrumen seperti stetoskop, tensi meter, termometer, tongue spatel, penlight, miteline, timbangan badan.

3.5.3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi didapatkan melalui dari hasil diagnostik dan data yang relevan seperti hasil data pemeriksaan penunjang yang sudah dilakukan pasien seperti hasil laboratorium, foto rontgen, untuk memudahkan peneliti dalam pengambilan data yang akan dilakukan maka dapat menggunakan instrumen yaitu kamera dengan cara memotret hasil pemeriksaan penunjang maupun hasil rekam medis pasien yang terdapat pada status (list pasien).

3.6 Etika Penulisan

Penelitian apapun, khususnya yang menggunakan manusia sebagai subjek tidak boleh bertentangan dengan etika. Beberapa prinsip dalam pertimbangan etika meliputi; bebas dari eksploitasi, bebas dari penderitaan, kerahasiaan, bebas menolak menjadi responden, perlu surat persetujuan (informed consent) dan mempunyai hak untuk mendapatkan pengobatan yang sama jika klien telah menolak menjadi responden (Nursalam, 2008).

Yang perlu dituliskan pada penyusunan studi kasus meliputi:

3.6.1. Informed Consent (persetujuan menjadi klien)

Informed Consent seperti yang biasanya digunakan pada penelitian laporan kasus akan menjadi masalah karena sifat penelitian laporan kasus yang tidak menekankan tujuan yang spesifik di awal. Penelitian laporan kasus bersifat fleksibel, dan mengakomodasi berbagai ide yang tidak direncanakan sebelumnya yang timbul selama proses penelitian. Peneliti tidak mungkin menjelaskan keseluruhan studi yang akan dilakukan di awal, maka perlu adanya Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP) dari manusia sebagai subjek atau partisipan yang dipelajari. Persetujuan partisipan merupakan wujud dari penghargaan atas harkat dan martabat dirinya sebagai manusia. PSP merupakan proses memperoleh persetujuan dari subjek/partisipan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan Surat persetujuan (Informed consent) (Afiyanti & Imami, 2014)

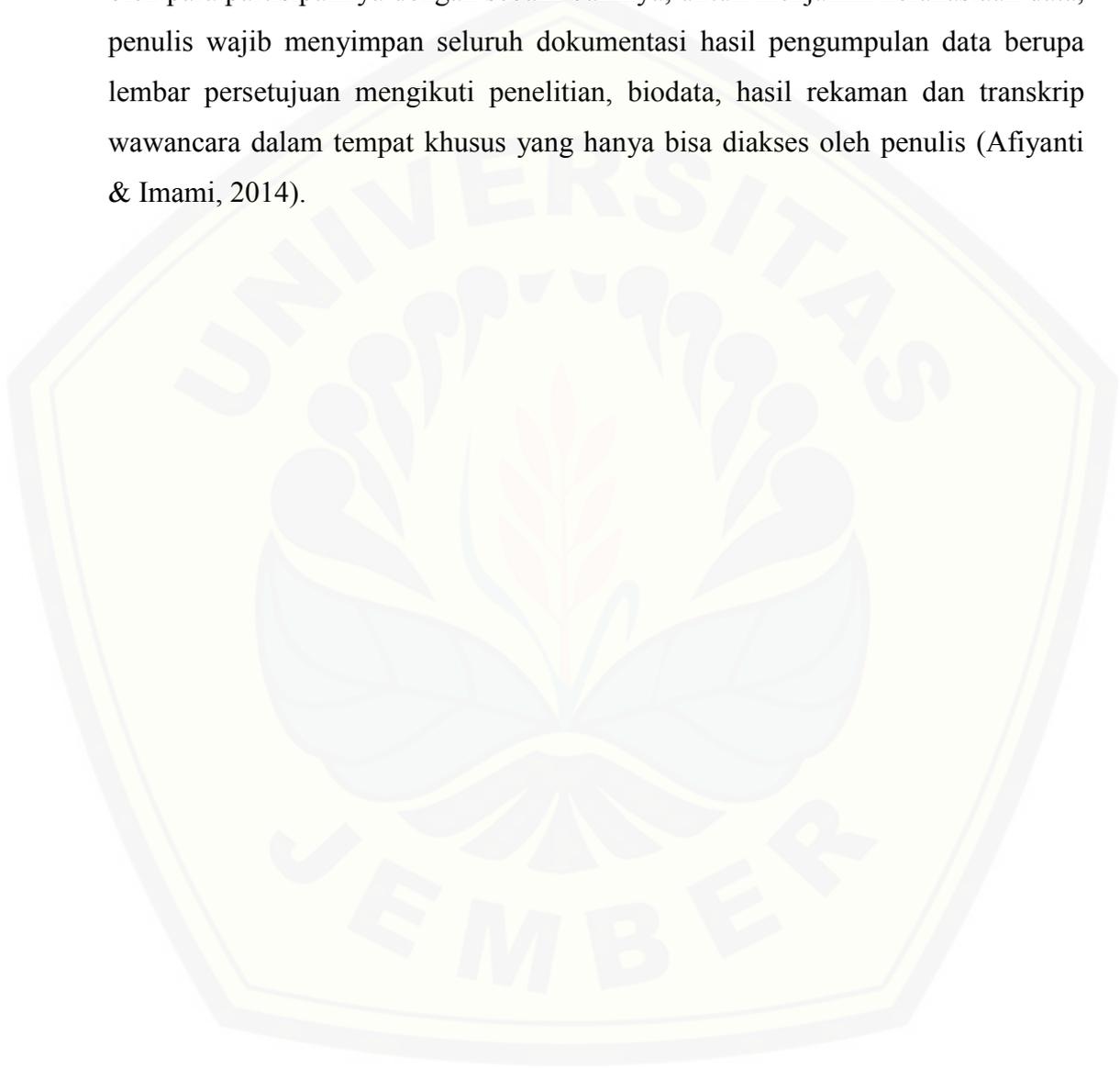
3.6.2 Tanpa Nama (Anonymity)

Penulis tidak mencantumkan nama responden atau hanya menuliskan kode responden pada lembar pengumpulan data dan saat data disajikan. Data tersebut

disimpan di file yang khusus dengan kode responden yang sama (Hidayat A. , 2012).

3.6.3 Kerahasiaan (Confidentiality)

Penulis menjaga kerahasiaan data dan berbagai informasi yang diberikan oleh para partisipannya dengan sebaik-baiknya, untuk menjamin kerahasiaan data, penulis wajib menyimpan seluruh dokumentasi hasil pengumpulan data berupa lembar persetujuan mengikuti penelitian, biodata, hasil rekaman dan transkrip wawancara dalam tempat khusus yang hanya bisa diakses oleh penulis (Afiyanti & Imami, 2014).



BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5 ini penulis akan memaparkan kesimpulan dan saran dari laporan tugas akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018.

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan pada kedua pasien ulkus diabetikum dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan didapatkan pasien 1 dan pasien 2 berjenis kelamin perempuan. Pasien 1 berusia 48 tahun, sedangkan pasien kedua berusia 57 tahun. Pengkajian keperawatan pada kedua pasien ulkus diabetikum dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan terdapat delapan batasan karakteristik yang muncul dari sembilan batasan karakteristik yang ada, pada kedua pasien yaitu berkurangnya edema di sekitar luka, Pus dan jaringan berkurang atau diameter luka tidak bertambah, Adanya Jaringan Granulasi, Bau busuk luka berkurang, Suhu, elastisitas, hidrasi dan sensasi baik. Sedangkan pada pasien kedua keperawatan kerusakan integritas jaringan terdapat lima batasan karakteristik yang muncul yaitu berkurangnya edema di sekitar luka, Pus dan jaringan berkurang atau diameter luka tidak bertambah, Adanya Jaringan Granulasi, Bau busuk luka berkurang, Suhu, elastisitas, hidrasi dan sensasi baik.

5.1.2 Diagnosa

Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan pada kedua pasien didapatkan diagnosa keperawatan prioritas yaitu kerusakan integritas jaringan. Batasan karakteristik yang terdapat pada kedua pasien juga sesuai dengan teori penegakan diagnose keperawatan yang ada pada buku Wilkinson (2011) dan Herdman, (2018). Selain itu terdapat diagnose keperawatan lain yang muncul pada kedua pasien yaitu nyeri akut berhubungan dengan agens-agens penyebab cedera fisik, gangguan pola tidur berhubungan dengan halangan lingkungan (lingkungan tidak

dikenal dan ramai). Kedua diagnose keperawatan tersebut merupakan dua diagnose keperawatan yang muncul pada kedua pasien.

5.1.3 Intervensi

Dalam merencanakan tindakan keperawatan tidak ada perbedaan antara teori dengan kasus, akan tetapi perencanaan yang dilakukan pada kasus tetap disesuaikan dengan kondisi pasien. Intervensi yang difokuskan oleh penulis pada pasien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan yaitu perawatan luka dan kolaboratif dengan tenaga medis lain. Selain itu, intervensi yang lain juga tetap dijalankan sesuai kondisi pasien.

5.1.4 Implementasi

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua pasien tidak ada yang mengalami perbedaan, yaitu pada pasien pertama dilakukan perawatan luka serta berkolaboratif dengan tidak dilakukan kolaborasi dengan tenaga medis lain. Serta terdapat tindakan yang belum dilakukan oleh penulis yaitu mengoleskan salep yang sesuai dengan kulit atau lesi.

5.1.6 Evaluasi

Pada tahap ini merupakan suatu tahapan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Dalam melakukan evaluasi pada kedua pasien ditetapkan berdasarkan kriteria hasil yang telah disusun pada intervensi oleh penulis. Pada pasien pertama, untuk masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan teratasi sebagian setelah perawatan 3 hari, sedangkan pasien kedua untuk masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan teratasi sebagian setelah perawatan hari ke 3 dikarenakan penyakit klien yang memerlukan perawatan yang lama.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi klien dan keluarga

Penyakit diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum adalah luka yang membutuhkan perawatan yang harus segera ditangani agar tidak menyebabkan infeksi yang melebar. Penulis juga menyarankan agar pasien dan keluarga dapat membawa pasien sesegera mungkin untuk diberikan perawatan yang cepat.

5.2.2 Bagi peneliti sebelumnya

Peneliti selanjutnya dapat menjadikan hasil laporan ini sebagai data atau referensi untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Agar hasil penelitian memuaskan, pada tujuan intervensi dapat ditambahkan waktu dalam melakukan perawatan nutrisi pada pasien. Selain itu, dapat ditambahkan teknik intervensi terbaru dan inovatif menyesuaikan dengan kondisi pasien.

5.2.3 Bagi perawat

Dengan adanya laporan kasus ini diharapkan perawat dapat mengaplikasikan tindakan keperawatan yaitu dengan perawatan luka. Selain itu, diharapkan pelayanan kesehatan mampu meningkatkan promosi kesehatannya melalui media massa atau yang lainnya mengenai Diabetes mellitus dengan luka pada kaki agar masyarakat bisa mencegah dan mengatur pola hidup yang sehat dan terhindar dari penyakit diabetes mellitus. Atau penderita yang sudah mengalami diabetes mellitus. Bisa meningkatkan kualitas kesehatannya melalui pengobatan dan perawatan luka secara rutin.

5.2.4 Bagi Penulis Selanjutnya

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

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Huda Nurarif, S. K., & Hardhi Kusuma, S. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis berdasarkan penerapan diagnosa Nanda, NIC, NOC dalam berbagai kasus*. Jogjakarta: MediAction.
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Brunner. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC.
- Chris Tanto, F. L. (2014). *Kapita Selecta Kedokteran*. Jakarta: Madia Aesculapius.
- Deni Yasmara, N. R. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah:Diagnosis Nanda-I 2015 - 2017 Intervensi NIC dan NOC*. Jakarta: EGC.
- Dhora Sihombing, N. A. (2016). Gambaran Perawatan Kaki dan Sensasi Sensorik Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik DM RSUD. *Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjadjaran, Bandung, Jawa Barat* , 1-14.
- Doenges, M. E. (1999). *Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk perencanaan dan pendokumentasian perawatan pasien*. Jakarta: EGC.
- Ekaputra, E., 2015. *Evolusi Manajemen Luka*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Gloria M. Bulechek, H. K. (2013). *Nursing Interventions Classification*. Singapore: ISBN.
- Hastuti, R. T. (2008). Faktor-faktor Risiko Ulkus Diabetika pada Penderita Diabetes Melitus. *Program Studi Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang* , 1-167.
- Herdman, T. (2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2018-2020, Ed. 11*. Jakarta: EGC.

- Kustianingsih, P. A. (2016). Upaya Perawatan kerusakan Integritas Kulit pada pasien Diabetes Melitus di RSUD dr. Soebandi Prijonegoro. *Upaya Perawatan kerusakan Integritas Kulit pada pasien Diabetes Melitus di RSUD dr. Soebandi Prijonegoro*.
- Lippincott william, W. (2011). *Kapita Selekta Penyakit:dengan Implikasi Keperawatan Eds.2*. Jakarta.
- Masjoer, A. (2009). *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta: Medika Aesculapius FKUI.
- Padila, S. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purnomo, S. C. (2014). Efektifitas Penyembuhan Luka Menggunakan NaCl 0,9% dan Hydrogel pada ulkus Diabetes Melitus di RSUD kota Semarang. *Prosiding Konferensial National II PPNI Jawa Tengah 2014* , 144-152.
- Rizky Loviana Roza, R. A. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* , 1-6.
- Rosikhoh, N. I. (2016). Gambaran Penderita Gangren dan Identifikasi Faktor Pemicu Kejadian Gangren pada Penderita Diabetes Melitus. *Program studi SI kesehatan Masyarakat fakultas kesehatan masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang* , 1-83.
- Soebagijo Adi Soelistijo, d. (2015). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. 21.
- Soelistojo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., suastika, k., Manaf, A., et al. (2015). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia* .
- Suddarth, B. &. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Sudoyo dkk dalam Amin Huda N, H. K. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis berdasarkan penerapan Diagnosa dalam berbagai kasus*. Yogyakarta: Medi Action Publishing.

T.Heather Herdman, P. S. (2016). *NANDA Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2015-2017*. Jakarta: EGC.

Wilkinson, J. M. (2011). *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Wulan Meidikayanti, C. U. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes Melitus Tipe 2 Di Pukesmas Pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi* , 240-252.

Wulandari, E. (t.thn.). Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan Ulkus Diabetik di Majapahit Wound Care Center. 1-9.

Lampiran 1

JADWAL PENYELENGGARAAN PROPOSAL DAN KARYA TULIS ILMIAH :STUDI KASUS

KETERANGAN	TAHUN AKADEMIK 2018/2019																																			
	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
	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 Laporan Kasus					■	■	■																													
Sidang Proposal								■																												
Revisi									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Pengumpulan Data																	■	■																		
Analisa Data																			■	■	■	■	■	■												
Konsul Penyusunan Data																					■	■	■	■	■	■	■	■								
Ujian Sidang																													■							
Revisi																													■	■	■					
Pengumpulan KTI:																																■				

Lampiran 2

P1
34

Lampiran 2

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

Surat Persetujuan Responden Penelitian :

Nama Institusi : Prodi D3 Universitas Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salehudin
Umur : 47 tahun
Jeniskelamin : Laki - laki
Alamat : Desa Kedungmoro
Pekerjaan : Swasta

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

"Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah
Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati
RSUD Dr. Haryoto Lumajang
Tahun 2018"

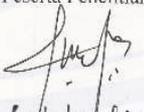
Dengan sukarela menyetujui keikutsertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, 16 Oktober 2018

Mengetahui,
Penanggung Jawab Penelitian


Anisah Bela Herziyovina
NIM. 15.2303101085

Yang Menyetujui,
Peserta Penelitian


(Salehudin)

P2

34

Lampiran 2

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

Surat Persetujuan Responden Penelitian :

Nama Institusi : Prodi D3 Universitas Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imam Sukardi

Umur : 51 tahun

Jeniskelamin : Laki-Laki

Alamat : Dsn. Krajan Kidul, RT/RW= 02/10, Sumber Baru

Pekerjaan :

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

"Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah

Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Ruang Melati

RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Tahun 2018"

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

Lumajang, 27 Oktober 2018

Mengetahui,
Penanggung Jawab Penelitian

Anisah Bela Herziyovina
NIM. 15.2303101085

Yang Menyetujui,
Peserta Penelitian

Imam Sukardi
Imam Sukardi
(.....)

Lampiran 3

PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. HARYOTO
 JALAN BASUKI RAHMAT NO. 5 TELP (0334) 881666 FAX (0334) 887383
 Email : rsdharyoto@yahoo.co.id
 L U M A J A N G - 6 7 3 1 1

Lumajang, 09 Oktober 2018

Nomor	: 445/1530/427.77/2018	Kepada	
Sifat	: Biasa	Yth.	<i>Ka. Ruang Melaf</i>
Lampiran	: -		RSUD dr. Haryoto Kab. Lumajang
Perihal	: Pengambilan Data		di
			LUMAJANG

Sehubungan dengan surat Koordinator Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang tanggal 28 September 2018 Nomor : 703/UN25.1.14.2/LT/2018 dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik tanggal 02 Oktober 2018 Nomor : 072/1852/427.75/2018 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka bersama ini kami sampaikan bahwa kami menyetujui kepada mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang untuk melaksanakan pengambilan data di ruang Saudara dan kami mohon bimbingannya kepada mahasiswa dimaksud, yaitu:

Nama : ANISAH BELA HERZIYOVINA
 NIM : 152303101085
 Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Integritas Jaringan di RSUD dr. Haryoto Kabupaten Lumajang Tahun 2018

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. DIREKTUR RSUD dr. HARYOTO
 KABUPATEN LUMAJANG
 Kabag. Renbang
 Uib
 Kasubag. Bidang Penelitian


Ns. RUDIAH ANGGRAENI
 NIP. 196712091992032004

Lampiran 4

SATUAN ACARA PENYULUHAN
“GIZI SEIMBANG DIABETES MELLITUS”



Disusun Oleh :
Anisah Bela Herziyovina
152303101085

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN UNEJ
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

2018

SATUAN ACARA PENYULUHAN

Topik	: Diet Diabetes Mellitus
Hari/Tanggal	: Rabu, 24 Oktober 2018
Waktu / Jam	: 30 Menit / 09.00 – 09.30 WIB
Tempat	: Ruang Melati RSUD dr.Haryoto Lumajang
Sasaran	: Pasien dengan Diabetes Mellitus

A. ANALISA SITUASIONAL

1. Peserta penyuluhan

- Pasien dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus

2. Ruangan

- Ruangan/kamar yang cukup luas dengan jumlah pasien dan penyuluh yang ada.

3. Penyuluh

- Mampu mengkomunikasikan penyuluhan dengan metode yang sesuai
- Penyuluh mengerti dan memahami materi penyuluhan dengan baik.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah dilakukan penyuluhan diharapkan peserta dapat mampu mengetahui diet yang baik bagi penderita Diabetes Mellitus

2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah dilakukan penyuluhan diharapkan:

- a. Mampu memahami pengertian diet
- b. Mampu menyebutkan tujuan dari diet diabetes mellitus
- c. mampu menyebutkan etiologi diabetes mellitus
- d. Mampu mengetahui gizi seimbang pada pasien diabetes mellitus

C. MATERI PENYULUHAN

1. Pengertian diabetes mellitus
2. Etiologi diabetes mellitus

3. Manifestasi klinis diabetes mellitus
4. Gizi seimbang pada diabetes mellitus

D. KEGIATAN PENYULUHAN

Tahap Kegiatan	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta	Metode
Pembukaan (2 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam pembukaan 2. Memperkenalkan diri 3. Menjelaskan maksud dan tujuan penyuluhan 4. Relevansi 5. Apersepsi 6. Kontrak waktu 	Memperhatikan, mendengarkan dan menjawab pertanyaan	Ceramah
Penyajian (25 menit)	Penyampaian materi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian Diabetes 2. Etiologi Diabetes Mellitus 3. Manifestasi Klinis Diabetes 4. Gizi seimbang diabetes mellitus 	Mendengarkan keterangan dan Memperhatikan	Ceramah, tanya jawab
mellitus Penutup (3 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi hasil penyuluhan dan bertanya pada audiens 2. Membuat kesimpulan materi penyuluhan 3. Tindak lanjut hasil penyuluhan 4. Salam penutup 	Bertanya, menjawab pertanyaan penyuluhan	Tanya jawab dan ceramah

E. MEDIA DAN ALAT PENYULUHAN

1. Leaflet

F. METODE PENYULUHAN

1. Ceramah
2. Tanya jawab

MATERI DIABETES MELLITUS

A. Pengertian Diabetes Mellitus

Menurut American Diabetes Association (ADA) 2010, Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Ndraha, 2014)

B. Etiologi Diabetes Mellitus

1. Diabetes Mellitus Tipe 1

DM tipe 1 atau yang dulu dikenal dengan nama Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM), terjadi karena kerusakan sel β pankreas (reaksi autoimun). Sel β pankreas merupakan satu-satunya sel tubuh yang menghasilkan insulin yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Bila kerusakan sel β pankreas telah mencapai 80-90% maka gejala DM mulai muncul. Perusakan sel ini lebih cepat terjadi pada anak-anak daripada dewasa. Sebagian besar penderita DM tipe 1 sebagian besar oleh karena proses autoimun dan sebagian kecil non autoimun. DM tipe 1 yang tidak diketahui penyebabnya juga disebut sebagai tipe 1 idiopathic, pada mereka ini ditemukan insulinopenia tanpa adanya petanda imun dan mudah sekali mengalami ketoasidosis. DM tipe 1 sebagian besar (75% kasus) terjadi sebelum usia 30 tahun dan DM Tipe ini diperkirakan terjadi sekitar 5-10 % dari seluruh kasus DM yang ada (Kardika, et al., 2013).

2. Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 merupakan 90% dari kasus DM yang dulu dikenal sebagai non insulin dependent Diabetes Mellitus (NIDDM). Bentuk DM ini bervariasi mulai yang dominan resistensi insulin, defisiensi insulin relatif sampai defek sekresi insulin. Pada diabetes ini terjadi penurunan kemampuan insulin bekerja di jaringan perifer (insulin resistance) dan disfungsi sel β . Akibatnya, pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk mengkompensasi insulin resistance. Kedua hal ini menyebabkan terjadinya defisiensi insulin relatif. Kegemukan sering berhubungan dengan kondisi ini. DM tipe 2 umumnya terjadi pada usia > 40 tahun. Pada DM tipe 2 terjadi gangguan pengikatan glukosa oleh

reseptornya tetapi produksi insulin masih dalam batas normal sehingga penderita tidak tergantung pada pemberian insulin. Walaupun demikian pada kelompok diabetes mellitus tipe-

2 sering ditemukan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler (Kardika, et al., 2013).

3. Diabetes Mellitus Tipe Lain

Subkelas DM lainnya yakni individu mengalami hiperglikemia akibat kelainan spesifik (kelainan genetik fungsi sel beta), endokrinopati (penyakit Cushing's, akromegali), penggunaan obat yang mengganggu fungsi sel beta (dilantin), penggunaan obat yang mengganggu kerja insulin (b-adrenergik) dan infeksi atau sindroma genetik (Down's, Klinefelter's) (Kardika, et al., 2013).

4. Diabetes Mellitus Gestasional

DM dalam kehamilan (Gestational Diabetes Mellitus -GDM) adalah kehamilan yang disertai dengan peningkatan insulin resistance (ibu hamil gagal mempertahankan euglycemia). Pada umumnya mulai ditemukan pada kehamilan trimester kedua atau ketiga. Faktor risiko GDM yakni riwayat keluarga DM, kegemukan dan glikosuria. GDM meningkatkan morbiditas neonatus, misalnya hipoglikemia, ikterus, polisitemia dan makrosomia. Hal ini terjadi karena bayi dari ibu GDM mensekresi insulin lebih besar sehingga merangsang pertumbuhan bayi dan makrosomia. Kasus GDM kira-kira 3-5% dari ibu hamil dan para ibu tersebut meningkat risikonya untuk menjadi DM di kehamilan berikutnya (Kardika, et al., 2013).

3. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Kondisi hiperglikemia pada pasien DM tersebut bermanifestasi pada tiga gejala klasik diabetes yaitu 3P (poliuria, polidipsia, dan polifagia), dan penurunan berat badan dan rasa lemah.

1. Peningkatan Frekuensi Eliminasi Urine (Poliuri)

a) Akibat kondisi hiperglikemia melampaui ambang reabsorpsi ginjal sehingga menimbulkan glukosuria. Kondisi glukosuria selanjutnya menyebabkan diuresis osmotik sehingga timbul manifestasi banyak buang air kecil.

2. Peningkatan Rasa Haus (Polidipsia)

Kondisi polidipsia sangat berkaitan erat dengan poliuria, karena banyaknya pengeluaran cairan tubuh melalui ginjal ditambah kondisi tubuh mengalami hiperosmolar akibat peningkatan glukosa dalam tubuh menyebabkan kondisi tubuh akan mengalami penurunan cairan intrasel. Selanjutnya kondisi tersebut menyebabkan stimulasi osmoreseptor pusat haus di otak sehingga penderita diabetes mellitus sering mengeluh haus

3. Peningkatan Napsu Makan (Polifagia)

Kondisi ini disebabkan penurunan insulin mengakibatkan penggunaan glukosa oleh sel menurun, sehingga menimbulkan pembentukan glukosa dari non-karbohidrat, yaitu dari protein dan lemak (lipolisis) peningkatan lipolisis dan katabolisme protein akan menyebabkan keseimbangan energi negatif yang kemudian akan meningkatkan napsu makan (Yasmara, et al., 2017).

2.2 Karbohidrat sederhana

Karbohidrat sederhana juga terdapat secara alamiah seperti yang ada pada buah, sayuran, dan susu. Bahan makanan tersebut selain mengandung karbohidrat mengandung zat gizi lain yang sangat bermanfaat. Sedangkan karbohidrat sederhana yang diproses seperti gula, madu, sirup, cakes, selai, dan lain-lain, langsung dapat diserap dan dipergunakan tubuh sebagai energi, sehingga cepat menimbulkan rasa lapar. Gula tidak mengandung zat gizi lain, hanya karbohidrat saja. Konsumsi gula yang berlebih dapat mengurangi peluang terpenuhinya zat gizi lain. Walaupun hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa gula sampai 15% total kalori tidak mempengaruhi pengendalian glukosa darah pada penyandang diabetes, namun karena gula bukanlah sumber zat gizi yang baik maka dalam penggunaannya perlu dipertimbangkan. Menurut ADA (American Data Association) anjuran menghindari gula tetap merupakan anjuran yang baik, karena gula hanya mengandung kalori tidak mengandung zat-zat gizi lain yang bermanfaat dan dapat menyebabkan kegemukan serta karies gigi bila tidak hati-hati dalam mengkonsumsinya.

2.3 Porsi konsumsi gula

Sedikit gula untuk bumbu diperbolehkan. Anjuran konsumsi gula pada penyandang diabetes seperti orang normal, tidak lebih dari 5% total kalori (2 sendok makan) sehari. Bagi penyandang diabetes yang memerlukan gula, dalam penggunaannya kalori gula diperhitungkan sebagai bagian dari perencanaan makan. Satu sendok makan gula dapat menggantikan 1 penukar buah (misalnya 1 buah pisang)

2.4 Gula alternatif

Sebagai alternatif yang lain bagi penyandang diabetes yang tidak dapat meninggalkan makanan dengan rasa manis, di pasaran banyak tersedia pemanis pengganti gula dan juga produk makanan manis yang menggunakan bahan

pemanis alternatif. Pemanis alternatif ada yang berkalori seperti fruktosa, sorbitol, dan xylitol dan ada yang tak berkalori seperti sakarin dan aspartam. Bila mengkonsumsi makanan yang mengandung pemanis yang berkalori perlu diperhatikan agar kalorinya juga diperhitungkan, sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

2.5 Serat

Serat adalah bagian karbohidrat yang tak dapat dicerna. Kelompok ini banyak terdapat pada buah, sayuran, padi-padian, dan produk sereal. Susu, daging, dan lemak tidak mengandung serat. Makan cukup banyak serat memberikan keuntungan sebagai berikut:

1. Perasaan kenyang dan puas yang membantu mengendalikan nafsu makan dan penurunan berat badan.
2. Makanan tinggi serat biasanya rendah kalori.
3. Membantu buang air besar secara teratur.
4. Jenis serat tertentu (terutama terdapat pada oat bran, beberapa jenis buah seperti apel dan jeruk serta kacang-kacangan) memperlambat penyerapan glukosa darah sehingga mempunyai pengaruh pada penurunan glukosa darah.
5. Menurunkan kadar lemak darah yaitu kolesteol darah dan trigliserida. Tujuan yang perlu dicapai oleh penyandang diabetes adalah menghindari sebanyak-

banyaknya gula dan jajanan manis, gunakan lebih banyak makanan tinggi karbohidrat kompleks, serat dan gula yang ada secara alami.

3. Batasi konsumsi lemak, minyak, dan santan sampai seperempat kecukupan energi

3.1 Guna lemak

Lemak dan minyak yang terdapat di dalam makanan berguna untuk memenuhi kebutuhan energi, membantu penyerapan vitamin A, D, E, dan K, khususnya yang tinggal di pedesaan konsumsi lemak/minyak masih sangat rendah sehingga perlu ditingkatkan. Sedangkan konsumsi lemak pada penduduk perkotaan sudah perlu diwaspadai, karena cenderung berlebihan.

3.2 Jangan makan lemak berlebihan

Kebiasaan mengkonsumsi lemak hewani berlebihan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri dan penyakit jantung koroner. Membiasakan makan ikan dapat mengurangi risiko menderita penyakit jantung koroner karena lemak ikan mengandung asam lemak omega 3. Asam lemak omega 3 berperan mencegah terjadinya penyumbatan lemak pada dinding pembuluh darah. Anjuran konsumsi lemak dan minyak dalam makanan sehari-hari tidak lebih dari 25%.

3.3 Konsumsi lemak pada penyandang diabetes

Penyandang diabetes mempunyai risiko tinggi untuk mendapatkan penyakit jantung dan pembuluh darah, oleh karena itu lemak dan kolesterol dalam makanan perlu dibatasi. Untuk itu makanan janganlah terlalu banyak digoreng, bila diinginkan mungkin tidak lebih dari satu lauk saja yang digoreng pada setiap kali makan untuk mereka yang tidak gemuk, selebihnya dapat dimasak dengan sedikit minyak seperti dipanggang, dikukus, direbus, atau dibakar. Kurangi mengkonsumsi makanan tinggi kolesterol seperti otak, kuning telur, ginjal, hati, limpa, jantung, daging berlemak, keju, lemak hewan, dan mentega.

4. Gunakan garam beriodium dan gunakan garam secukupnya saja

4.1 Beberapa banyak boleh makan garam dapur Penyandang diabetes sering mempunyai tekanan darah tinggi (hipertensi) sehingga perlu berhati-hati pada asupan natrium. Kelebihan konsumsi natrium dalam garam dapur dapat memicu timbulnya penyakit darah tinggi. Anjuran asupan antrium untuk penyandang

diabetes sama dengan untuk penduduk biasa yaitu tidak lebih dari 3000 mg perhari yaitu kira-kira 6-7 gram (1 sendok teh) yang digunakan dalam pemasakan. Di pasaran banyak produk makanan jadi dengan tinggi natrium, perlu berhati-hati dengan makanan yang diproses dengan tinggi natrium termasuk yang tinggi garam dapur, vetsin, dan soda serta makanan yang diawet dengan natrium.

4.2 Garam beriodium

Pilihlah garam beriodium yaitu garam yang telah diperkaya dengan kalium iodat sebanyak 30-80 ppm. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) merupakan masalah gizi yang serius, karena dapat menyebabkan penyakit gondok dan kretin. Kekurangan unsur iodium dalam makanan sehari-hari dapat pula menurunkan tingkat kecerdasan seseorang.

5. Makanlah makanan sumber zat besi (Fe)

Kekurangan zat besi dalam makanan sehari - hari secara berkelanjutan dapat menimbulkan penyakit anemia gizi. Anemia gizi diderita oleh semua orang termasuk penyandang diabetis dan oleh semua golongan umur. Terutama ibu hamil, anak balita, anak sekolah, dan tenaga kerja wanita. Karena itu perlu mengkonsumsi cukup zat besi. Bahan makanan sumber zat besi antara lain sayuran berwarna hijau, kacang - kacang serta makanan hewani.

6. Biasakan makanan pagi

Makan pagi atau sarapan sangat bermanfaat bagi setiap orang. Bagi orang dewasa makan pagi dapat memelihara ketahanan fisik dan mempertahankan daya tahan saat bekerja dan meningkatkan produktivitas kerja. Bagi anak sekolah, makan pagi dapat meningkatkan konsentrasi belajar, menyerap pelajaran, sehingga prestasi belajar menjadi lebih baik. Pada penyandang diabetes terutama yang menggunakan obat penurun glukosa darah ataupun suntikan insulin tidak makan pagi mempunyai risiko menurunnya kadar glukosa darah yang membahayakan kesehatan.

7. Minumlah air bersih, aman, dan cukup jumlahnya

Air minum harus bersih dan bebas dari kuman. Air minum yang dididihkan maupun air minum dalam kemasan aman untuk diminum. Air minum dalam

kemasan juga harus terlebih dulu diproses oleh pabriknya sesuai dengan ketentuan pemerintah dan memenuhi syarat-syarat kesehatan.

8. Makan teratur penting bagi penyandang diabetes

Salah satu tujuan khusus untuk penyandang diabetes adalah menghindari kadar glukosa dan lemak darah tinggi. Dengan kata lain mengendalikan diabetesnya. Apa, kapan, dan berapa banyak yang Anda makan perlu diperhatikan. Makan dengan porsi kecil dalam waktu tertentu membantuk memperbaiki kadar glukosa darah Anda. Makan teratur (makan pagi, makan siang, makan malam, dan snack antara makan) akan memungkinkan glukosa darah turun sebelum makan berikutnya.

Porsi yang besar akan mengakibatkan lebih banyak glukosa dalam tubuh, sehingga tubuh Anda mungkin tidak dapat memberikan cukup insulin yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Apa dan berapa banyak yang Anda makan tidak hanya mempengaruhi berat badan Anda tetapi juga kadar glukosa darah Anda dari hari kehari dari waktu makan ke waktu makan. Oleh karena itu penyandang diabetes selain harus makan seimbang juga perlu makan teratur dalam hal jumlah dan jenis makanan serta waktu makan (Sukardji, 2009).

IX. Evaluasi

Evaluasi Hasil

1. Sebutkan pengertian diabetes mellitus?
2. Sebutkan etiologi diabetes mellitus?
3. Sebutkan manifestasi klinis diabetes mellitus?
4. Bagaimana gizi seimbang pada diabetes mellitus?

X. Referensi

- Kardika, I. B. W., Herawati, S. & Yasa, I. W. P. S., 2013. Preanalitik dan Interpretasi Glukosa Darah untuk Diagnosis Diabetes Mellitus. Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, pp. 1-13.
- Ndraha, S., 2014. Diabetes Mellitus Tipe 2 Dan Tatalaksana Terkini. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana Jakarta, Agustus. pp. 9-16.

- Sukardji, K., 2009. Bagaimanakah Perencanaan Makan Pada Penyandang Diabetes. Dalam: S. Soegondo, P. Soewondo & I. Subekti, penyunt. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, pp.279-287.
- Yasmara, D., Nursiswati & Arafat, R., 2017. Rencana Asuhan Keperawatan Medikal-Bedah: Diagnosis Nanda-I 2015-2017 Intervensi Nic Hasil Noc. Jakarta:EGC.



Lampiran 5

		FORMULIR		No. Dok. : Berlaku Sejak : Revisi :	
LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL MAHASISWA					
LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL KTI MAHASISWA D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG					
<p>NAMA MAHASISWA : Anisah Beba Herziyovina N I M : 152303101085 PROGRAM STUDI : D3 Keperawatan. JUDUL KARYA TULIS ILMIAH : ASUHAN KEPERAWATAN pada pasien Diabetes Mellitus dengan Masalah Keperawatan Gangguan Perfusi Jaringan TAHAP PENULISAN PROPOSAL</p>					
NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
	7/2	BAB I	lengkap bab I dan bab II ditandatangani S.B.S.		
	8/2	I	⊕ M S S ?		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	12/18 17	Bab 2	Implementasi Revisi		
	13/18 17		Evaluasi Revisi		
	16/18 17	Bab 3	Pengumpulan data Revisi		
	17/18 07	acc	Siap sidang		

	FORMULIR	No. Dok. : Akp / F / K / 29
	LOG BOOK PENYUSUNAN KARYA PROPOSAL MAHASISWA	Berlaku Sejak : 2019 Revisi :

LOG BOOK PENYUSUNAN KARYA TULIS ILMIAH
MAHASISWA D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG

NAMA MAHASISWA : Atisah Bela Herziyovina
NIM : 152303101085
PROGRAM STUDI : Karya Tulis Ilmiah
JUDUL KARYA TULIS ILMIAH : Asuhan Keperawatan (AK) Kus. Diabetik dengan gangguan integritas jaringan di ruang Melati
 Masalah Keperawatan Keintimisan Jaringan di ruang Melati
 RSUD P.H. Herasoto Lumajang
TAHAP PENULISAN TUGAS AKHIR

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	07/01/2019	Konsul Bab 4: FTO (faktor teor. opini)	3		
2	08/01/19	bab 4.	4 Pembahasan: Bk. terarah. F. ST, O → taly dkk And. Bk. terarah Teri Kunt & bulgla → bki # Gapi Ak Keperawatan Pentu Dibany Tami opuu	5	6

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
3	00/01/2019	Bab 9	PTO Kembali dan buku Foot, Pas & Upl		
4	11/01/2019	Bab 4	Revisi Kertas 2 Bab 4 dan 5		
5	17/01/2019	Bab 4	Revisi Kertas 2 Bab 4		
6	19/01/2019	Bab 4	Revisi Kertas 2 Bab 4		
7	24/01/2019	Bab 4	Revisi Kertas 2 Bab 4		
8	25/01/2019	Bab 4	Revisi Kertas 2 Bab 4		
9	28/01/2019	Bab 4	ACC		
10	30/01/2019	Bab 5	ACC		
11	4/02/2019	Revisi KTI Bab 1	Revisi Masalah, Skala, Kronologi, Solusi		
12	13/02/2019	Revisi KTI Bab 1	Revisi Masalah, Skala, Solusi		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
13	14/02/2019	Revisi KTI Bab 1 & 2	Revisi: Masalah & Solusi } ACC - Evaluasi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
14	19/02/2019	Revisi KTI Bab 2 Bab 3on Teknik & Evaluasi	Batasan Kompetensi & Evaluasi ditambahkan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
15	21/02/2019	-	Revisi Evaluasi Bab 4	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
16	25/02/2019	Revisi Revisi bab 4	Revisi Evaluasi → ACC	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
17	01/03/2019	Revisi bab 4 Revisi	Revisi Batasan Kompetensi & Revisi Ringkasan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
18	07/03/2019	Revisi Ringkasan		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
19	05/03/2019	Revisi Ringkasan		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
20	08/03/2019	Revisi Ringkasan	see above	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>