



**GAMBARAN PERILAKU PERAWATAN KAKI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS TINGKAT III BALADHIKA
HUSADA JEMBER**

SKRIPSI

oleh

**Ayu Putri Dharmawati
NIM 152310101297**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2019



**GAMBARAN PERILAKU PERAWATAN KAKI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS TINGKAT III BALADHIKA
HUSADA JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna untuk melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Sarjana Fakultas Keperawatan (S1) dan mencapai gelas Sarjana Keperawatan

oleh

Ayu Putri Dharmawati

NIM 152310101297

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2019

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayahanda Hasan Basri dan Ibunda Holip Priyanti, Kakak saya Devi Novita Sari dan Adik saya Andy Putra Dharmawan yang telah memberikan dukungan doa, kasih sayang serta dukungan lain baik dalam bentuk materil maupun non materil yang tidak terbatas dan tidak pernah bisa terbalaskan selama melaksanakan pendidikan hingga mendapat gelar sarjana;
2. Almamater TK Tunas Nelayan SDN 1 Tembokrejo, SMPN 1 Muncar dan SMAN 1 Giri serta seluruh Bapak/Ibu guru yang telah memberikan ilmu dan bimbingan;
3. Almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan seluruh Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada saya selama proses perkuliahan;
4. Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yaitu Ners Siswoyo, S.Kep., M.Kep yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan nasihat sejak awal perkuliahan hingga saat ini;
5. Teman-teman angkatan 2015 terutama kelas C Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan dukungan, saran dan motivasi selama proses perkuliahan.

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Surat Al Insyirah ayat 6-8)*

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Tafsir Surat Ar Rad Ayat 11)*

*) Kementerian Agama Republik Indonesia. 2010. Al Qur'an Mushaf Aisyah, Al-Quran dan Terjemah untuk Wanita. Bandung: Jabal

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Ayu Putri Dharmawati

NIM : 152310101297

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, November 2019

Yang menyatakan,

Ayu Putri Dharmawati

NIM 152310101297

SKRIPSI

**GAMBARAN PERILAKU PERAWATAN KAKI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS TINGKAT III BALADHIKA**

HUSADA JEMBER

oleh

Ayu Putri Dharmawati

NIM 152310101297

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. Jon Hafan S, M.Kep., Sp.Kep.MB

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Nur Widayati,S.Kep., MN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember” karya Ayu Putri Dharmawati telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada :

Hari, tanggal : Rabu, 27 November 2019

Tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama

Ns. Jon Hafan S, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP. 19840102 201504 1 002

Dosen Pembimbing Anggota

Ns. Nur Widayati, S.Kep., MN.
NIP. 198106102006042001

Penguji I

Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP. 19810319 201404 1 001

Penguji II

Ns. Rismawan Adi Y., S.Kep., M.Kep
NIP. 760018003

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keperawatan

Universitas Jember



Ns. Lanthi Sulistyorini, S.Kep., M.Kep

NIP. 197803232005012002

*Foot Care Behavior in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Level III
Baladhika Husada Hospital Jember : A Descriptive Study*

Ayu Putri Dharmawati

Faculty of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Foot care in patients with type 2 DM is one of the most effective strategies in minimizing complications. Appropriate foot care behavior can reduce the risk of injury, infection, and amputation in patients. The purpose of this study was to identify the foot care behavior in patients with type 2 diabetes mellitus. The design of study was quantitative descriptive with cross-sectional approach. The sample used in this study were 115 patients with a purposive sampling technique. The Nottingham Assessment Instrument of Functional Footcare (NAFF) was applied to measure the behavior of foot care. The results of study obtained that the majority of respondents had poor foot care behavior (67,8%). The worst of foot care behavior was on injury prevention indicators where all of the patients (100%) do not use a bathroom thermometer and the best indicator is the injury prevention indicator with the item not placing the foot on the radiator which is 113 people (98.3%). Poor foot care behavior can occur due to lack of information related to diabetic foot management. Providing education related to foot care is important for DM patients to improve their understanding of appropriate foot care.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Foot Care Behavior

RINGKASAN

Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember : Ayu Putri Dharmawati; 152310101297; 2019; xxi + 164 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Kaki diabetik menjadi hal yang sangat memerlukan perhatian khusus bagi penderita DM, karena jika tidak ditangani dengan baik akan mudah sekali mengalami luka yang akan berkembang menjadi ulkus diabetik. Kaki diabetik dapat terjadi akibat adanya gangguan sirkulasi darah, gangguan pada neuropati, dan adanya infeksi, sehingga dapat menyebabkan masalah seperti kelainan bentuk kaki, kulit kering dan kulit pecah-pecah serta komplikasi yang dapat menyebabkan kecacatan dan memiliki risiko 15 sampai 40 kali lebih besar terjadi amputasi. Komplikasi akibat dari DM dapat dicegah dengan melakukan perawatan kaki. Perawatan kaki pada pasien dengan DM tipe 2 menjadi salah satu strategi yang paling efektif dalam meminimalkan komplikasi. Perilaku perawatan kaki merupakan salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menekan risiko terjadinya komplikasi yang ditimbulkan oleh DM dalam jangka waktu panjang. Perilaku perawatan kaki yang benar dapat mengurangi risiko cedera, infeksi, dan amputasi pada pasien. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

Peneliti menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Peneliti menggunakan perhitungan sampel dengan aplikasi *G-Power* 3.1 dengan jumlah sampel yang didapat sebesar 115 sampel dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen *Nottingham Assesment of Fungtional Footcare (NAFF)* untuk mengukur perilaku perawatan kaki. Analisis data menggunakan analisis univariat yang disajikan dalam bentuk proporsi.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa rata-rata usia responden yaitu 58,05 tahun dengan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 78 orang (67,8%) dengan tingkat pendidikan paling banyak SMA/MA sebanyak 39 orang (33,9%), sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 42 orang (36,5%), hampir seluruh responden berstatus menikah sejumlah 106 orang (92,2%) dan sebagian besar menderita DM tipe 2 selama < 5 tahun sebanyak 59 orang (51,3%) dan terdapat 88 orang (75,6%) yang belum mendapat edukasi terkait perawatan kaki. Dilihat dari hasil penelitian terkait perilaku perawatan kaki diperoleh lebih banyak responden memiliki perilaku perawatan kaki kurang baik dengan jumlah 78 orang (67,8%). Indikator perilaku perawatan kaki yang paling buruk berada pada indikator pencegahan cedera dengan item penggunaan termometer dimana dari 115 orang (100%) tidak menggunakan termometer kamar mandi. Perawatan kaki yang paling baik juga berada pada indikator pencegahan cedera dengan item menempatkan kaki pada radiator dimana dari 113 orang (98,3%) tidak pernah melakukannya.

Perilaku perawatan kaki yang kurang baik dapat terjadi karena beberapa faktor seperti usia, pendidikan, lama menderita sakit dan edukasi terkait perawatan kaki. Kurangnya informasi terkait tindakan manajemen kaki diabetik dengan penerapan perawatan kaki dengan baik dan dampak yang akan ditimbulkan. Hal tersebut dapat mempengaruhi pemahaman tentang upaya/tindakan dalam perawatan kaki menjadi kurang maksimal.

Kesimpulannya perilaku perawatan kaki yang kurang baik dapat ditingkatkan dengan pemberian edukasi terkait perawatan kaki untuk meningkatkan pemahaman dan perilaku perawatan kaki. Dalam mencapai hal tersebut dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak baik dari pasien DM maupun layanan kesehatan dengan memberikan edukasi perilaku perawatan kaki secara formal dengan harapan dapat meningkatkan perilaku perawatan kaki lebih maksimal.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Sarjana pada Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep.,M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Jon Hafan Sutawardana, M.Kep.,Sp.Kep.MB., selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) yang telah membimbing, meluangkan waktu, pikiran, motivasi serta memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
3. Ns. Nur Widayati, S.Kep.,MN., selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah bersedia memberikan bimbingan, arahan, perhatian serta saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
4. Ns. Mulia Hakam, M.Kep.,Sp.Kep.MB., selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;

5. Ns. Rismawan Adi Yunanto, S.Kep.,M.Kep., selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
6. Ns. Siswoyo, S.Kep.,M.Kep., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dari semester I hingga sekarang yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama melaksanakan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
7. Pihak RS Tingkat III Baladhika Husada Jember yang bersedia membantu dan mengizinkan dalam melaksanakan penelitian ini selesai;
8. Ayahanda Hasan Basri, Ibunda Holip Priyanti, Kakak Devi Novitasari, Adik Andy Putra Dharmawan yang atas segala doa, semangat, dukungan dan motivasi demi kelancaran dan keberhasilan dalam menempuh studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
9. Teman-teman tersayang Sahrotul Yuniawati, Miratun Nisa, Siti Hotijah, Sari Mulianingrum, Zuiffah Lailatul Zuhro, Elsa Windasari, Kezia Ria Kristanti, Debby Febriyanti, Erwin Maulana, Wildan Maulana Rosyadi, Setyo Bagus Hariyanto, Okky Perdana yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini;
10. Teman-teman angkatan 2015 khususnya kelas C yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan semangatnya dalam penyusunan skripsi ini;
11. Semua pihak yang belum bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih ada kelemahan dan kekurangan dalam skripsi ini. Peneliti mengharapkan segala kritikan dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat

Jember, November 2019

Peneliti



HALAMAN ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Bagi Peneliti	7
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan.....	7

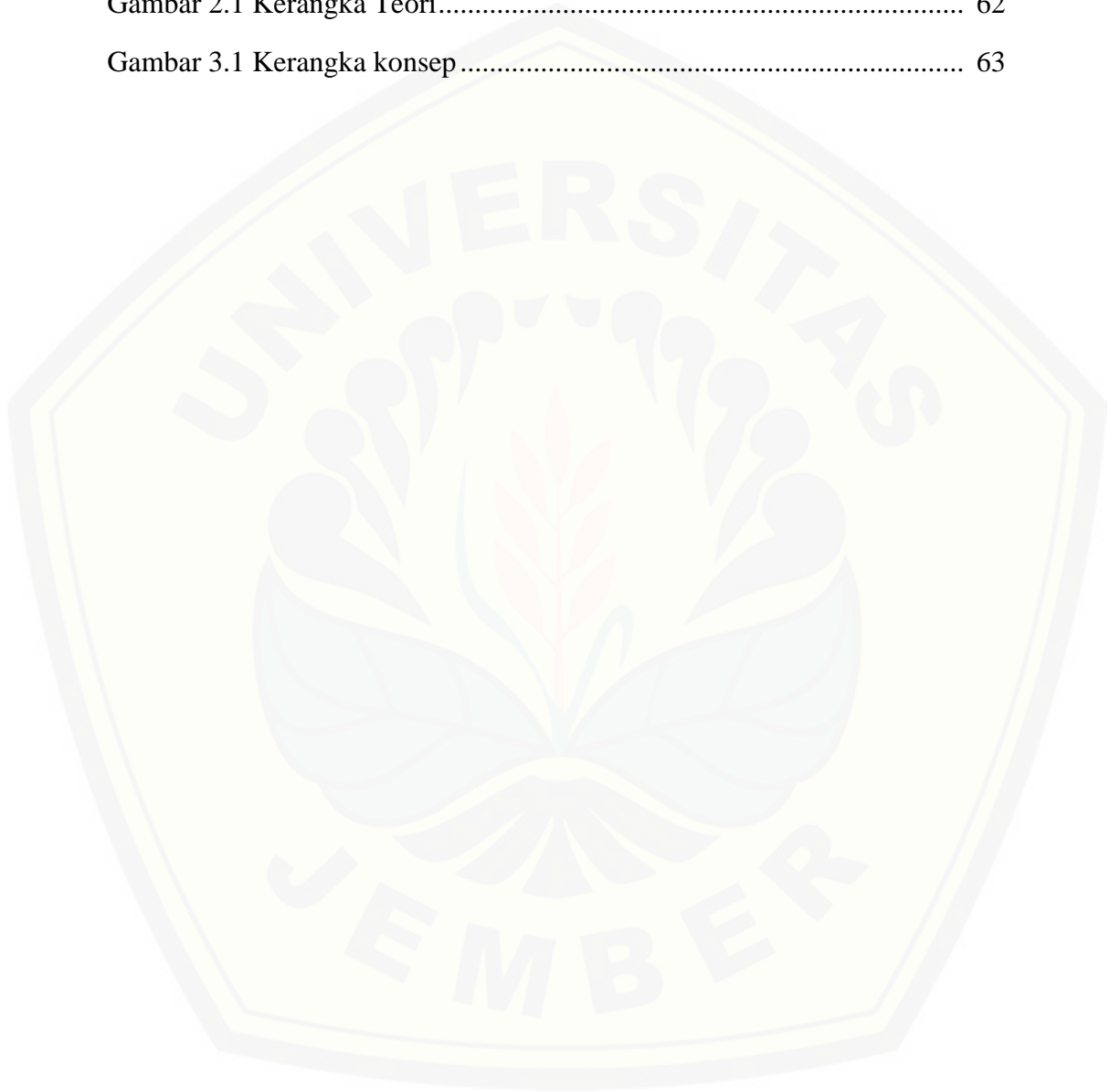
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	7
1.4. 4 Bagi Profesi Keperawatan	7
1.4.5 Bagi Masyarakat	8
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus	10
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	10
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	11
2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus.....	13
2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus	18
2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus	20
2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus	21
2.1.7 Diagnosa.....	22
2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus	26
2.1.9 Dampak Diabetes Melitus	32
2.1.10 Pencegahan Diabetes melitu	34
2.2 Konsep Dasar Kaki Diabetik.....	35
2.2.1 Definisi Kaki Diabetik.....	35
2.2.2 Etiologi Kaki Diabetik.....	36
2.2.3 Patofisiologi Kaki Diabetik	41
2.2.4 <i>Problem</i> Kaki Diabetik.....	42
2.2.5 Diagnostik.....	46
2.2.6 Pencegahan Kaki Diabetik.....	47
2.3 Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus	49
2.3.1 Definisi Perilaku Perawatan Kaki.....	49
2.3.2 Cara Melakukan Perawatan Kaki	49

2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Perawatan Kaki	53
2.3.4 Indikator dalam Perilaku Perawatan Kaki	55
2.4 Alat Ukur Perilaku Perawatan Kaki	59
2.5 Kerangka Teori.....	62
BAB 3. KERANGKA KONSEP.....	63
3.1 Kerangka konsep	63
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	64
4.1 Desain Penelitian.....	64
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	64
4.2.1 Populasi Penelitian	64
4.2.2 Sampel Penelitian	65
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	65
4.3 Kriteria Sampel.....	66
4.4 Lokasi Penelitian.....	67
4.5 Waktu Penelitian	67
4.6 Definisi Operasional	68
4.7 Pengumpulan Data	69
4.7.1 Sumber Data	69
4.7.2 Teknik Pengumpulan Data	70
4.7.3 Alat Pengumpulan Data.....	72
4.7.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	74
4.8 Pengolahan Data	74
4.8.1 <i>Editing</i>	74
4.8.2 <i>Coding</i>	74
4.8.3 <i>Entry</i> ..	76
4.8.4 <i>Cleaning</i>	77

4.9 Analisis Data	77
4.9.1 Uji Normalitas	77
4.9.2 Analisa Data	77
4.10 Etika Penelitian.....	78
4.10.1 Lembar persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	78
4.10.2 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>).....	79
4.10.3 Prinsip menghargai hak manusia (<i>Respect human dignity</i>)	79
4.10.4 Keadilan (<i>Justice</i>).....	79
4.10.5 Kemanfaatan (<i>Beneficence</i>).....	80
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	81
5.1 Hasil Penelitian	82
5.1.1 Karakteristik Responden.....	82
5.1.2 Perilaku Perawatan Kaki	84
5.2 Pembahasan	88
5.2.1 Karakteristik Responden.....	88
5.2.2 Gambaran Perilaku Perawatan Kaki.....	98
5.3 Implikasi Keperawatan	108
5.4 Keterbatasan Penelitian	108
BAB 6. PENUTUP.....	109
6.1 Kesimpulan.....	109
6.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	127

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	62
Gambar 3.1 Kerangka konsep	63



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 4.1 <i>Time-line</i> penelitian	68
Tabel 4.2 Definisi Operasional	69
Tabel 4.3 <i>Blue Print</i> Instrumen NAFF.....	73
Tabel 5.1 Distribusi Umur Responden.....	82
Tabel 5.2 Distribusi Data Kategori Responden.....	83
Tabel 5.3 Distribusi Perilaku Perawatan Kaki	84
Tabel 5.4 Nilai Indikator Perilaku Perawatan Kaki	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Lembar <i>Informed</i>	128
Lampiran B : Lembar <i>Concent</i>	129
Lampiran C : Karakteristik Sosiodemografi	130
Lampiran D : Kuesioner Perilaku Perawatan Kaki	131
Lampiran E : Lembar Pengkajian MMSE.....	139
Lampiran F : Analisa Data	141
Lampiran G : Hasil MMSE.....	153
Lampiran H : Surat Non Stupen	154
Lampiran I: Sertifikat Uji Etik	155
Lampiran J: Surat Izin Penelitian Fakultas	156
Lampiran K : Surat Izin Penelitian LP2M	157
Lampiran L : Surat Izin Penelitian RS Baladhika Husada	158
Lampiran M : Surat Selesai Penelitian RS Baladhika Husada.....	159
Lampiran N : Dokumentasi.....	160
Lampiran O : Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Utama (DPU)	162
Lampiran P : Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Anggota (Dpa).....	164

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingginya prevalensi kasus Diabetes Melitus (DM) dengan jumlah kasus DM tipe 2 sebesar 85-90%, menyebabkan risiko timbulnya berbagai komplikasi pada penderita salah satunya seperti masalah kaki seperti kaki diabetik (Bustan, 2015). Kaki diabetik menjadi hal yang sangat memerlukan perhatian khusus bagi penderita DM, karena jika tidak ditangani dengan baik akan mudah sekali mengalami luka yang akan berkembang menjadi ulkus diabetik. Komplikasi akibat dari DM dapat dicegah salah satunya dengan melakukan perawatan kaki. Perawatan kaki pada pasien dengan DM tipe 2 menjadi salah satu strategi yang paling efektif dalam meminimalkan komplikasi yang akan ditimbulkan salah satunya yaitu kaki diabetik (Kurniawan dan Petpichetchian, 2011). Kaki diabetik dapat terjadi akibat adanya gangguan sirkulasi darah, adanya gangguan pada neuropati, dan adanya infeksi, sehingga dapat menyebabkan masalah seperti kelainan bentuk kaki, kulit kering dan kulit pecah-pecah serta komplikasi yang dapat menyebabkan kecacatan dan memiliki risiko 15 sampai 40 kali lebih besar terjadi amputasi (Kurniawan dan Petpichetchian, 2011; Hidayat dan Nurhayati, 2014).

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa prevalensi kasus kaki diabetik menjadi permasalahan serius yang perlu perhatian khusus. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mansur dan Imran (2006) yang dilakukan di Iraq terdapat sekitar 182 pasien dengan 85 pasien (46,7%) mengalami kelainan kaki

dan 97 pasien (53,3%) memiliki lebih dari satu kelainan. Terdapat 121 pasien mengalami perubahan bentuk kaki diantaranya yaitu 66 pasien (36,2%) mengalami penonjolan metatarsal, *wasting* 21 pasien (11,5%), *hammer toes* 20 pasien (10,9%), *pes cavus* 10 pasien (5,4%) dan amputasi pada pasien (2,1%). Terjadi perubahan kulit pada pasien diantaranya kulit kering 31 pasien (17%), kaki pecah-pecah 27 pasien (14,7%), *callus* 26 pasien (14,2%), *tinea pedis* 25 pasien (13,7%), ulkus kaki 25 pasien (13,7%), perubahan pada kuku 13 pasien (7,1%), neuropati perifer 40 pasien (21,9%) dan 11 pasien (6%) mengalami dermopati. Pada penelitian Al-Rubeaan, dkk., (2015) terdapat 2.071 sampel pasien memiliki riwayat DM saat ini dengan kasus kaki diabetik dan 1.285 kasus ulkus kaki dan amputasi sebesar 667 kasus. Pada penelitian Nurhanifah (2017) yang dilakukan di Poliklinik Kaki Diabetik di BLUD Rumah Sakit Ulin Banjarmasin menjelaskan bahwa dari 50 sampel terdapat 33 pasien (66%) mengalami penurunan sensasi nyeri dan selebihnya tidak mengalami penurunan sensasi nyeri, 39 pasien (78%) tidak mengalami deformitas dan 11 pasien (22%) mengalami deformitas, dan 32 pasien (64%) memiliki risiko terjadinya ulkus kaki dan selebihnya tidak memiliki risiko ulkus kaki. Pada penelitian Fitria, dkk., (2017) dalam penelitian yang dilakukan, terdapat 57 pasien dimana terdiri dari 22 pasien (38,6%) paling banyak mengalami ulkus grade 1, kaki mengalami edema (38 pasien mengalami edema < 2cm, 14 pasien edema sedang dan 5 pasien edema berat), terjadi perubahan warna pada kulit (45 pasien berwarna merah muda, 15 pasien eritema, dan 16 pasien berwarna pucat dan gelap), dan sekitar 45 pasien (78,9%) merasakan sensasi nyeri yang terkadang muncul.

Kasus kaki diabetik di Jember tidak tercatat dengan jelas, namun dapat dilihat dari prevalensi DM yang semakin meningkat tidak menutup kemungkinan dapat menggambarkan meningkatnya risiko terjadinya kaki diabetik. Dalam laporan tahunan rumah sakit Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012 penyakit DM sebagai penyakit dengan kasus terbanyak nomor dua setelah hipertensi di Rumah Sakit Umum Pemerintah dengan tipe B dan tipe C baik rawat jalan maupun rawat inap (Dinkes Jember, 2014). Hasil data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, terdapat 17.879 kunjungan pasien DM pada tahun 2014 (Dinkes, 2012 dalam Fahra, dkk., 2017). Menurut penelitian yang dilakukan Azizah (2018) yang dilakukan di Poli Penyakit Dalam RS Baladhika Husada, kunjungan pasien DM tipe 2 pada tahun 2017 sebesar 8,84% dan termasuk peringkat 3 dari 10 besar penyakit, pada tahun 2018 jumlah kunjungan penyakit DM tipe 2 rata-rata perbulan sebesar 197 pasien.

Dari beberapa penelitian dunia menjelaskan bahwa perawatan kaki merupakan hal yang sangat penting dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Seid dan Tsige (2014) di Rumah Sakit Rujukan Felege Hiwot Ethiopia Barat, terdapat 313 pasien diabetes dengan 53% memiliki praktek perawatan kaki yang baik dan sisanya 47% memiliki praktek perawatan kaki yang buruk, 162 pasien yang memiliki hambatan yang terdiri dari 56,8% komunikasi yang buruk antara pasien dan penyedia layanan kesehatan, 50,6% pasien ingin melakukan perawatan kaki namun tidak mengetahui apa yang hendak dilakukan dan 44,4% pasien merasa tidak nyaman melaksanakan karena pekerjaan. Hasil penelitian

menjelaskan bahwa praktek perawatan kaki pasien diabetes masih di bawah standar.

Penelitian yang dilakukan Bartolo, dkk., (2013) yang dilakukan di Pusat Diabetes dan Endokrin Rumah Sakit Mater Dei Malta terdapat 60 sampel pasien DM dimana 49% peserta menyatakan tidak pernah memeriksa sepatu sebelum mengenyakannya, 80% menyatakan tidak pernah memeriksa sepatu saat melepasnya. Terdapat pasien yang menggunakan sandal sebanyak 39%, dan sepatu *lace-up* sebanyak 42% serta tidak pernah mengenakan kaos kaki 20%. Terdapat 97% dari peserta menyatakan tidak pernah menggunakan termometer mandi sebelum mandi dan sehubungan dengan luka, terdapat 38% pasien tidak menggunakan kasa kering pada luka dan 42% pasien tidak pernah mengoleskan *cream* pada luka. Dalam Penelitian Mahfud (2012) dari 356 pasien terdapat 47,7% pasien yang tidak melakukan pemeriksaan didalam sepatu, terdapat 40,9% pasien tidak melakukan pemeriksaan kaki dan 88,6% pasien tidak mendapatkan sepatu dengan ukuran yang sesuai. Kesimpulan yang diperoleh bahwa perilaku perawatan kaki yang dilakukan oleh sampel penelitian masih kurang optimal.

Menurut penelitian yang dilakukan Srimiyati (2018) bahwasannya terdapat beberapa hambatan pada pasien dalam melakukan perawatan diri seperti tidak memiliki kemauan, ketidaktahuan dan ketidakmampuan. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa terdapat sekitar 11 responden (64,7%) tidak melakukan perawatan kaki karena berpengetahuan rendah, 6 reponden (35,3%) melakukan perawatan kaki walaupun berpengetahuan rendah. Terdapat 26 responden (72,2%) berpengetahuan tinggi dan dapat melakukan

perawatan kaki serta terdapat 10 responden yang sama-sama memiliki pengetahuan tinggi namun tidak mempraktekkan perawatan kaki. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan memiliki keterkaitan dengan perilaku pasien dalam melaksanakan perawatan kaki dan tingkat pengetahuan belum bisa dijadikan penentu untuk pasien dapat melakukan perawatan kaki.

Perilaku perawatan kaki merupakan salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menekan risiko terjadinya komplikasi yang ditimbulkan oleh DM dalam jangka waktu panjang. Perilaku perawatan kaki yang benar dapat mengurangi risiko cedera, infeksi, dan amputasi pada pasien (Bonner dkk., 2016). Perilaku perawatan kaki yang ideal meliputi pemeriksaan kaki dan sepatu sehari-hari, kebersihan kaki sehari-hari yang tepat, tidak berjalan tanpa alas kaki, mengenakan sepatu yang sesuai, memotong kuku kaki, menghindari menggunakan segala sesuatu yang abrasif pada kaki, perawatan profesional awal untuk luka terbuka dan lesi pada kaki, serta pemeriksaan kaki rutin oleh profesional terlatih untuk mengidentifikasi komplikasi kaki diabetik (Bonner dkk., 2016). Hal tersebut dapat menekan permasalahan-permasalahan pada kaki yang terjadi pada pasien diabetes seperti kaki diabetik. Dari fenomena diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang peneliti di atas, maka rumusan masalah dari penelitian tersebut adalah “Bagaimana gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian secara umum yaitu untuk mengidentifikasi bagaimana gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian tentang gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi karakteristik sosiodemografi pasien DM Tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember (umur, *gender*, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, lama menderita sakit dan edukasi);
- b. Mengidentifikasi gambaran perilaku perawatan kaki dan indikator perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang berjudul gambaran sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan peneliti serta dapat dijadikan sebagai referensi lebih lanjut dalam penelitian terkait perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Dapat dijadikan sebagai bahan ajar dan literatur serta praktek dalam proses belajar mengajar khususnya terkait perawatan kaki pada pasien DM tipe 2.

1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai literatur bagi pelayanan kesehatan sebagai pertimbangan solusi dalam menyelesaikan permasalahan khususnya terkait dengan permasalahan tentang kaki diabetik dengan mengaplikasikan perawatan kaki sebagai pencegahan peningkatan komplikasi dan dapat meningkatkan kontrol perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2.

1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan

Dapat dijadikan literatur dasar dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien DM yang berhubungan dengan perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan perawatan kaki dapat dijadikan sebagai pencegahan sekunder yang dapat diberikan kepada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.5 Bagi Masyarakat

Dapat menambah informasi terkait pentingnya melakukan perawatan kaki dan dapat dijadikan sebagai solusi bagi masyarakat dengan melakukan perawatan kaki dapat mencegah dan meminimalkan perkembangan komplikasi DM Tipe 2.

1.5 Keaslian Penelitian

Peneliti saat ini ingin melakukan penelitian terkait “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember”. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember. Desain penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dengan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu *Nottingham Assesstment of Fungtional Footcare (NAAF)*.

Pada penelitian sebelumnya terdapat kemiripan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini yaitu penelitian dari Siti Rahma Soleman (2015) tentang “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku perawatan kaki diabetes melitus pada penderita diabetes melitus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Jember. Peneliti menggunakan deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Peneliti menggunakan 33 sampel dalam penelitian dengan teknik sampling *accidental sampling*. Kuesioner menggunakan kuesioner

perilaku perawatan kaki. Hasil dari penelitian menjelaskan bahwasanya sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan kaki yang baik. Secara garis besar, perbandingan penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Variabel	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
Judul	Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2	Gambaran Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember
Tempat Penelitian	Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2	RS Tingkat III Baladhika Husada Jember
Tahun Penelitian	2015	2019
Variabel Independen	Perilaku Perawatan Kaki	Perilaku Perawatan Kaki
Variabel Dependen	-	-
Peneliti	Siti Rahma Soleman	Ayu Putri Dharmawati
Desain Penelitian	Deskriptif Kuantitatif	Deskriptif Kuantitatif dengan pendekatan <i>Cross-sectional</i>
Teknik Sampling	<i>Accidental Sampling</i>	<i>Purposive Sampling</i>
Sampel Penelitian	33 Sampel	115 Sampel
Instrumen Penelitian	Kuesioner Perilaku Perawatan Kaki	<i>NAFF (Nothingham Assessment of Fungsional Foot care)</i>

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelainan metabolisme kronis multifaktorial yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang diakibatkan oleh beberapa faktor seperti resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin atau bahkan keduanya (Sabbagh, dkk., 2019). Diabetes melitus melibatkan ketidakmampuan untuk memproduksi insulin atau menggunakannya dengan benar sehingga mengakibatkan perubahan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, serta hiperglikemia jangka panjang (Manciaa, Trujillo, dan Chaverri, 2018). Diabetes Melitus (DM) terjadi ketika kapasitas tubuh untuk memanfaatkan glukosa, lemak dan protein terganggu karena kekurangan insulin atau resistensi insulin. Jika insulin yang cukup tidak diproduksi atau aksi insulin rusak, simpanan lemak dan protein dimobilisasi dan diubah menjadi glukosa untuk memasok energi. Namun, metabolisme lemak membutuhkan insulin, oleh karena itu, defisiensi insulin menyebabkan metabolisme lemak yang tidak teratur dan produk-produk seperti keton dalam tubuh terakumulasi dalam darah dan menyebabkan ketosis, sehingga mengakibatkan kadar gula darah dalam tubuh melebihi normal (hiperglikemi) (Dunning, 2013). Hiperglikemi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan kerusakan pada sistem tubuh terutama sistem saraf dan pembuluh darah (Dafianto, 2016).

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa DM merupakan sindrom metabolik yang memiliki ciri khas adanya kondisi hiperglikemia yang disebabkan oleh resistensi insulin dan gangguan insulin atau bahkan keduanya, kondisi tersebut jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yang diakibatkan oleh DM itu sendiri.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus diklasifikasikan dalam beberapa jenis antara lain :

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 ditandai dengan sel beta non-fungsional di pankreas yang mengakibatkan tubuh gagal memproduksi insulin dan kekurangan insulin sehingga menyebabkan tubuh tidak mampu untuk mempertahankan kadar gula darah normal (Hurst, 2015). DM Tipe 1 dikelompokkan menjadi 2 sub tipe yaitu DM tipe 1A yang terjadi akibat proses imunologi (Damayanti, 2015). Proses destruksi autoimun sel-T menghancurkan sel-sel beta dalam pankreas, dimana dalam keadaan normal seharusnya menghasilkan hormon insulin namun pada kondisi DM tipe 1A insulin tidak dapat terbentuk sehingga mengakibatkan glukosa dalam darah mengalami penumpukan (Usiska, 2015). Pada kasus DM terdapat 5-10% kasus DM tipe 1 (Hurst, 2015).

b. Diabetes Melitus Tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes (NIDDM)*)

Diabetes Melitus Tipe 2 memiliki dasar adanya kelainan yang disebabkan oleh terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan terjadinya sekresi insulin sel beta secara progresif (ADA, 2018). DM tipe 2 memiliki

karakteristik yaitu hiperglikemia yang diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau bahkan keduanya (Declori, 2019). Terdapat 90 % kasus DM merupakan DM tipe 2. Pasien dengan DM tipe 2 memiliki risiko terjangkit sindrom resisten insulin dan obesitas (Dunning, 2003 dalam Damayanti, 2015).

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional terjadi karena adanya intoleransi glukosa yang diketahui selama masa kehamilan (Damayanti, 2015). Perempuan dengan diabetes gestasional dapat mengalami peningkatan risiko diabetes sebesar 5-10 tahun melahirkan (Porth, 2007 dalam Damayanti, 2015). DM tipe ini terjadi akibat terjadinya peningkatan sekresi pada hormon yang memiliki efek metabolik terhadap toleransi glukosa pada saat (Azila, 2016). DM gestasional dapat terdiagnosa pada trimester kedua atau ketiga pada masa kehamilan (ADA, 2018).

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

DM tipe lain terjadi karena adanya gangguan endokrin yang menyebabkan hiperglikemia akibat terjadinya peningkatan produksi glukosa hati atau penurunan glukosa oleh sel (Porth, 2007 dalam Damayanti, 2015). DM tipe lain dihubungkan dengan kondisi dan sindrom tertentu seperti penyakit endokrin (akromegali atau *syndrom chusing*), sindrom diabetes monogenik (diabetes neonatal dan diabetes awitan dewasa muda (MODY)), zat kimia atau obat (penggunaan glukokortikoid dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah melaksanakan transplantasi organ) (ADA, 2018).

2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan sindrom metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat terjadinya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2015). Adapun beberapa faktor risiko terjadinya DM antara lain:

1. Faktor Keturunan (Genetik)

Terdapat keluarga yang memiliki riwayat DM yang diturunkan kepada pasien. Peluang diturunkannya DM dari keluarga sebesar 15% dan berisiko mengalami intoleransi glukosa sebesar 30% (Lemone dan Burke, 2008 dalam Damayanti, 2015). Faktor keturunan terjadi karena DNA penderita DM dalam keluarga akan ikut ditransformasikan pada gen keturunannya sehingga terjadilah penurunan produksi insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008 dalam Pranata, 2016). Persentase diturunkan penyakit DM pada saudara kandung sebesar 10% dan apabila pada saudara kembar monozigot persentase diturunkannya DM sebesar 90% (Kosasi, 2017).

2. Umur

Umur memiliki kaitan yang sangat erat dengan terjadinya DM. Pada umur > 45 tahun menjadi kelompok dengan risiko tinggi mengalami DM. Semakin bertambahnya umur maka risiko terjadinya DM akan semakin meningkat. Hal tersebut dikarenakan adanya perubahan anatomi, fisiologis dan biokimia. Faktor degeneratif dapat menyebabkan tubuh mengalami penurunan dalam memetabolisme glukosa sehingga akan meningkatkan risiko intoleransi glukosa pada penderita DM (Wicaksono, 2011 dan

Prasetyani, 2017). Hal tersebut dapat memicu timbulnya makroangiopati yang menyebabkan sirkulasi darah menurun sehingga dapat menyebabkan timbulnya komplikasi salah satunya kaki diabetik (Rina, dkk., 2016).

3. Obesitas

Obesitas merupakan salah satu risiko yang dapat terjadi pada pasien DM. Obesitas dapat terjadi akibat porsi makan yang berlebihan terutama makanan siap saji dan tinggi kalori serta kurangnya aktivitas (Karnafel dan Pastewka, 2015). Obesitas pada orang dewasa memiliki risiko empat kali lebih besar mengalami DM tipe 2 (Wicaksono, 2011). Obesitas menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin karena rusaknya pankreas dan bahkan dapat mengganggu kerja insulin saat terjadi peningkatan glukosa (Smeltzer, dkk., 2008 dalam Damayanti, 2015). Pasien yang mengalami obesitas dapat mempengaruhi struktur dan fungsi kaki seperti perubahan bantalan lemak plantar, peningkatan tekanan plantar, kaki berubah menjadi bengkok menimbulkan kelainan kaki dan kerusakan kulit. Obesitas dapat menyebabkan kekuatan otot tidak memadai saat berjalan sehingga kondisi tersebut dapat menyebabkan risiko individu mengalami cedera (Shree, dkk., 2018).

4. Gender

Perempuan memiliki risiko lebih besar terjangkit penyakit DM dibanding dengan laki-laki, namun tidak menutup kemungkinan laki-laki juga dapat terjangkit penyakit DM. Perempuan memiliki risiko tinggi terserang DM dikarenakan perempuan memiliki masa menopause (40-45 tahun) yang

dapat menyebabkan terjadinya penurunan produksi estrogen yang meningkat dan resistensi insulin. Hal tersebut dapat menimbulkan terjadinya gangguan metabolisme dan hormon steroid, obesitas yang dapat menyebabkan tingginya sindrom metabolik (Fitria, dkk., 2017). Perempuan cenderung kurang aktif dalam aktivitas fisik dari pada laki-laki sehingga dapat meningkatkan risiko terjangkit penyakit DM (Yu, 2013). Komplikasi kaki diabetik juga dapat meningkat risikonya pada perempuan dari pada laki-laki jika dilihat dari aktivitas fisik, namun tidak menutup kemungkinan bahwa laki-laki memiliki risiko kaki diabetik, sebab jika dilihat dari perilaku perawatan kaki, perempuan jauh lebih baik dari pada laki-laki (Peternella, dkk., 2016).

5. Tekanan Darah

Salah satu risiko tinggi individu menderita penyakit DM yaitu individu yang memiliki tekanan darah yang tinggi atau biasa disebut dengan hipertensi dapat mempercepat kerusakan pada ginjal dan kardiovaskuler (Damayanti, 2015). Terjadinya hiperglikemia pada pasien DM berhubungan dengan terjadinya sindrom metabolik (hipertensi, obesitas, dll) akan memicu dan memperberat komplikasi kardiovaskuler. Kadar gula darah yang tinggi nantinya akan menempel pada dinding pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan terjadinya oksidasi dimana gula dan protein akan berikatan sehingga dapat merusak dinding pembuluh darah bagian dalam dan menarik kolesterol untuk menempel ke bagian dinding sehingga terjadi inflamasi yang mengakibatkan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah

sehingga tekanan darah meningkat (Cheung dan Li, 2012., dan Winta, dkk., 2018). Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan vaskuler defisiensi sehingga dapat menyebabkan hipoksia jaringan dan berakibat terjadinya ulkus (Rina, dkk., 2016).

6. Infeksi

Infeksi terjadi karena bakteri dan virus yang masuk ke dalam tubuh menyerang pankreas dan mengakibatkan terjadinya kerusakan, sehingga kerja dari pankreas menurun dalam memproduksi insulin (Kurniawati, 2018). Imun yang menurun pada pasien DM juga berpengaruh terhadap infeksi serta berpotensi untuk meningkatkan respon inflamasi normal. Gangguan pertahanan *host* sekunder akibat hiperglikemia meliputi defek fungsi leukosit dan perubahan morfologis makrofag. Pasien dengan DM menoleransi infeksi yang buruk dan infeksi mempengaruhi kontrol diabetes. Siklus berulang ini mengarah pada hiperglikemia yang tidak terkontrol, yang selanjutnya mempengaruhi respon inang terhadap infeksi (Hobizal, dkk., 2012; dan Bergman, dan Shah, 2016).

7. Gaya Hidup

Gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya berolahraga atau beraktivitas, pola makan yang kurang baik (mengkonsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol yang berlebihan, mengonsumsi makanan siap saji), mengonsumsi alkohol, merokok dan lain-lain merupakan penyebab timbulnya penyakit DM (Depkes, 2008 dalam Toharin, dkk., 2015). Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan resistensi insulin (Soegondo,

Soewondo dan Subeti, 2009 dalam Damayanti, 2015). Aktivitas fisik mencakup semua gerakan yang meningkatkan penggunaan energi, sedangkan olahraga merupakan aktivitas fisik yang terstruktur. Olahraga meningkatkan kontrol glukosa darah pada diabetes tipe 2, mengurangi faktor risiko kardiovaskular, berkontribusi terhadap penurunan berat badan, dan meningkatkan kesejahteraan (ADA, 2016). Perempuan cenderung kurang aktif dalam aktivitas fisik daripada laki-laki sehingga dapat meningkatkan risiko terjangkit penyakit DM (Yu, 2013).

8. Kadar Kolesterol

Kadar lipid darah yang abnormal erat kaitannya dengan obesitas dan DM tipe 2. Perbandingan antara HDL (*High Density Lipoprotein*) dengan LDL (*Low Density Lipoprotein*) cenderung mengalami penurunan namun kadar trigliserida meningkat menyebabkan risiko terjadinya *atherogenesis*. Hal tersebut menyebabkan terjadinya proses dimana terjadi sirkulasi lemak bebas dihati, sehingga terjadi penurunan fungsi hati dalam mengikat dan mengekstrak insulin (Damayanti, 2015).

9. Stres

Stes pada setiap individu muncul ketika ada ketidaksesuaian antara tuntutan yang dihadapi dengan keinginan sehingga menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Individu yang menderita DM dan mengalami stres dapat memicu individu untuk menolak melakukan program-program yang dianjurkan pada penderita DM seperti merubah pola makan, ketidakpatuhan dalam mengkonsumsi obat, menurunnya aktivitas fisik atau latihan

(Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Damayanti, 2015). Stres memicu produksi kortisol berlebih yang berfungsi untuk melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat. Semakin besar stres yang dihadapi akan membuat produksi kortisol meningkat, sehingga tubuh akan mengalami penurunan sensitifitas terhadap insulin. Hal tersebut berdampak pada glukosa yang akan masuk kedalam sel mengalami kesulitan dan menyebabkan peningkatan kadar glukosa (Pratiwi, 2014).

10. Riwayat Diabetes Gestasional

Perempuan memiliki risiko tinggi terserang diabetes gestasional. DM tipe ini dijumpai pada 2-5% populasi ibu hamil (Smeltzer, dkk., 2008 dalam Damayanti, 2015). Diturunkannya hiperglikemia maternal dari ibu ke janin menyebabkan terjadinya hyperinsulinemia pada janin, sehingga terjadi sel lemak pada janin meningkat yang dapat menimbulkan terjadinya obesitas dan resistensi insulin pada masa anak-anak (Pudjo, dkk., 2017). Faktor risiko terjadinya DM tipe ini yaitu riwayat keluarga, obesitas dan glikosuria. Pada perempuan biasanya gula darah akan kembali normal setelah melahirkan, namun memiliki risiko terjangkit penyakit DM di kemudian hari (Smeltzer, dkk., 2008 dalam Damayanti, 2015).

2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus terjadi akibat adanya permasalahan insulin yang dikarenakan oleh resistensi insulin, gangguan insulin atau bahkan keduanya (Sabbagh, dkk., 2019). Sel beta pankreas berfungsi untuk menghasilkan insulin. Insulin ibarat anak kunci yang berfungsi untuk membuka pintu jalan masuknya

glukosa ke dalam sel. Pada kondisi normal insulin akan membuka jalan untuk glukosa masuk ke dalam sel untuk dirubah menjadi energi dalam proses metabolisme. Namun, apabila insulin yang dihasilkan oleh sel beta tidak ada atau tidak cukup bahkan terjadi gangguan pada kerja insulin dapat menyebabkan glukosa tidak mampu masuk ke dalam sel sehingga glukosa akan tetap berada didalam pembuluh darah. Jika hal tersebut terus terjadi dapat menyebabkan jumlah glukosa dalam darah semakin banyak dan mengakibatkan kadar glukosa dalam darah meningkat (Suyono, 2009 dalam Diani, 2013).

Terdapat dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya DM tipe 2 yaitu resistensi insulin dan defek fungsi sel beta pankreas. Pada pasien dengan DM tipe 2, insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak dan hati sehingga memaksa pankreas untuk menghasilkan insulin lebih banyak. Jika sel beta pankreas dalam memproduksi insulin tidak adekuat, maka dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan dalam jangka waktu panjang akan menyebabkan terjadinya hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik dapat semakin merusak sel beta dan memperburuk resistensi insulin, sehingga penyakit DM tipe 2 akan semakin progresif (Declori, 2019).

Saat individu menderita DM, sel dalam tubuh berhenti berespon terhadap insulin atau pankreas berhenti menghasilkan insulin, sehingga menyebabkan terjadinya hiperglikemia yang dalam jangka waktu panjang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi metabolik akut seperti komplikasi makrovaskuler (serebrovaskuler, arteri koroner, dan penyakit pembuluh darah perifer),

komplikasi mikrovaskuler (mata dan ginjal) dan komplikasi neuropatik (Smeltzer, dkk., 2008 dalam Damayanti, 2015).

Neuropati yang mengalami hambatan pada pasien DM bermanifestasi melawan motorik, sensorik dan otonom. Kerusakan pada persarafan otot-otot kaki sehingga menyebabkan sensasi perasa menurun dan ketidakseimbangan antara fleksi dan ekstensi kaki, yang mengakibatkan deformitas dan perubahan titik-titik tekanan. Secara bertahap, hal tersebut akan menyebabkan kerusakan kulit kaki dan menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan kaki. Pada arteri perifer, hiperglikemia menyebabkan disfungsi endotel dan otot pembuluh darah, serta penurunan produksi vasodilator oleh endotelium yang mengakibatkan penyempitan pembuluh darah. Hipertensi dan dislipidemia juga berkontribusi terhadap terjadinya penyakit arteri perifer. Kondisi tersebut menyebabkan penyakit arteri oklusif yang kemudian menyebabkan iskemia pada ekstremitas bawah dan meningkatkan risiko ulkus. Ulkus yang terbentuk akan mudah terinfeksi, berkembang menjadi gangren dan berakhir dengan amputasi tungkai bawah (Rosyid, 2017 dan Boulton, 2014).

2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Manifestasi klinis DM tergantung pada tingkat hiperglikemia setiap pasien. Manifestasi klinis khas yang sering terjadi pada seluruh pasien DM antara lain meliputi (Hurst, 2015):

1. Poliuria

Pada pasien DM akan mengalami hiperglikemia, jika kondisi tersebut semakin tinggi akan memperberat ginjal, hingga muncul gejala glikosuria yang berdampak pada terjadinya diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (Price dan Wilson, 2005 dalam Dafianto, 2016)

2. Polidipsi

Pengeluaran urin secara terus menerus dapat menyebabkan tubuh mengalami rasa haus yang berlebihan sebagai bentuk kompensasi tubuh akibat banyaknya cairan yang dikeluarkan (Hurst, 2015).

3. Poliphagi

Rasa lapar yang berlebihan muncul akibat insulin tidak dapat membuka jalan untuk glukosa masuk ke dalam sel untuk dirubah menjadi energi, otak tidak memperoleh suplai glukosa dan pada akhirnya tubuh akan terus merasa lapar dan lemas (Suyono, 2009 dalam Diani, 2013; dan Hurst, 2015).

2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi diabetes terkait dengan hiperglikemia dapat merusak metabolisme karbohidrat, lemak, protein dan elektrolit, yang semuanya dapat mengganggu sistem pembuluh darah. Banyak sel kapiler endotel mengalami kerusakan, termasuk yang ada di retina, ginjal, dan saraf pusat serta perifer, karena akumulasi glukosa berbahaya yang berlebihan dalam sel-sel (Lotfy, dkk., 2017). Komplikasi diabetes adalah umum di antara pasien dengan diabetes tipe 1 atau tipe 2, namun pada saat yang sama dapat menyebabkan morbiditas dan

mortalitas yang signifikan. Komplikasi kronis diabetes secara luas dibagi menjadi mikrovaskuler dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi neuropati, nefropati, dan retinopati, sedangkan komplikasi makrovaskular terdiri dari penyakit kardiovaskular, stroke, dan penyakit arteri perifer (PAD). Sindrom kaki diabetik telah didefinisikan sebagai adanya ulkus kaki yang terkait dengan neuropati, PAD, dan infeksi, serta merupakan penyebab utama amputasi tungkai bawah. Terdapat komplikasi diabetes lain yang tidak dapat dimasukkan dalam dua kategori tersebut seperti penyakit gigi, penurunan resistensi terhadap infeksi, dan komplikasi kelahiran pada perempuan dengan diabetes gestasional (Papatheodorou, dkk., 2018).

2.1.7 Diagnosa

1. Diagnostik

Diagnosa DM dapat ditegakkan berdasarkan pemeriksaan glukosa darah (pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena). Pemantauan hasil pengobatan dapat menggunakan glukometer dengan pemeriksaan glukosa kapiler (PERKENI, 2015). Diabetes dapat didiagnosis berdasarkan kriteria glukosa plasma, baik glukosa plasma puasa (FPG) atau nilai glukosa plasma 2-jam (PG 2-jam) setelah tes toleransi glukosa oral (OGTT) dengan beban glukosa 75g, atau kriteria A1C. Secara umum, FPG, PG 2-jam setelah OGTT, dan A1C sama-sama sesuai untuk pengujian diagnostik (ADA, 2018).

Kecurigaan adanya DM perlu dicurigai apabila terdapat beberapa tanda gejala yang muncul seperti poliuria, polidipsi, polifagi, dan penurunan berat

badan tanpa sebab yang jelas. Adapun keluhan lain yang sering dirasakan oleh pasien DM antara lain kesemutan, lemah badan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada laki-laki dan pruritus vulvae pada perempuan (Declori, 2019). Kriteria pemeriksaan DM antara lain (PERKENI, 2015):

- a. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) : Hasil pemeriksaan glukosa darah puasa 100-125 mg/dl dan TTGO glukosa darah 2 jam < 140 mg/dl;
- b. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) : Hasil pemeriksaan glukosa darah 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dl dan glukosa puasa < 100 mg/dl;
- c. Diagnosa pre-diabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7-6,4.

2. Diagnosa Keperawatan

Pada pasien DM tipe 2 ada beberapa diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan antara lain (NANDA, 2015 dan Nugroho, 2011):

- a. Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak seimbangan insulin, makan dan aktivitas.
- b. Ketidakefektifan perfusi jaringan (perifer) berhubungan dengan hambatan sirkulasi perifer.
- c. Risiko kerusakan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan penurunan sirkulasi, peningkatan kadar glukosa darah, penurunan mobilitas, dan penurunan sensasi.

- d. Kurang pengetahuan tentang manajemen diabetes berhubungan dengan kurang terpapar dengan sumber informasi tentang penyakit, diet, latihan, obat, kontrol berat badan dan perawatan kaki.
3. Penerapan Teori Dorothea E. Orem pada Pasien Diabetes Melitus

Dorothea E. Orem merupakan salah satu teoritis keperawatan dengan konsep *Model Self Care* yaitu kegiatan perawatan yang dapat dilakukan oleh individu dalam memenuhi kebutuhan dasar dengan tujuan mempertahankan kehidupan, kesehatan, kesejahteraan, yang ditekankan pada perawatan secara mandiri. Ada tiga aspek mendasar terkait konsep Orem diantaranya sebagai berikut :

- a. Perawatan diri sendiri (*Self Care*)

Perawatan diri merupakan aktivitas individu dalam melakukan sesuatu secara keseluruhan dalam perawatan diri secara mandiri untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatannya (Alligood dan Tomey, 2014). Penyakit DM merupakan suatu penyakit yang membutuhkan perawatan dalam jangka waktu panjang dan dilakukan secara terus menerus. Kegiatan perawatan dan pengobatan teratur yang dilakukan secara mandiri dapat membantu pasien DM tipe 2 dalam mengendalikan glikemik dalam batas normal sehingga dapat mencegah berbagai komplikasi baik dalam jangka waktu panjang maupun komplikasi dalam jangka waktu pendek. Hal tersebut sejalan dengan tujuan dari penatalaksanaan DM ialah dalam jangka waktu pendek mencegah munculnya gejala keluhan DM, kualitas hidup dapat ditingkatkan dan

menurunkan risiko komplikasi yang akan ditimbulkan akibat penyakit DM, dalam jangka waktu panjang diharapkan mampu mencegah dan menghambat perkembangan makroangiopati dan mikroangiopati dan dalam tujuan akhir diharapkan mampu menurunkan mortalitas dan morbiditas pada pasien DM. Adapun aktivitas perawatan diri yang dapat dilakukan yaitu pengaturan diet, pemantauan kadar gula darah, pengaturan obat, olahraga dan perawatan kaki (PERKENI, 2015).

b. Defisit Perawatan Diri (*Self Care Defisit*)

Self care defisit merupakan bagian penting dalam perawatan secara umum dimana intervensi keperawatan diberikan pada saat perawatan dibutuhkan. Keperawatan dibutuhkan saat individu tidak mampu atau mengalami keterbatasan dalam melakukan perawatan diri secara mandiri dan terus menerus. Penerapan metode Orem yaitu bertindak atau membantu orang lain, sebagai pembimbing, memberi support, meningkatkan pengembangan lingkungan untuk pengembangan pribadi serta mengajarkan atau mendidik orang lain (Cristhensen dan Kenney, 2009). Menurut Orem, cara kerja perawat mencakup lima area yaitu, membina dan memelihara hubungan terapeutik antar perawat dan pasien baik individu maupun kelompok sampai pasien mampu merawat dirinya sendiri, menentukan kapan pasien membutuhkan alat bantu atau bantuan, merespon permintaan, keinginan dan kebutuhan pasien (Muhlisin dan Irdawati, 2010).

c. Teory Sistem Keperawatan

Tindakan perawatan pada individu, sistem tindakan yang dirancang dan dihasilkan oleh perawat dengan tim medis yang lain untuk melatih individu dengan gangguan kesehatan terkait keterbatasannya dalam melakukan perawatan secara mandiri dan defisit perawatan diri. Terdapat tiga klasifikasi sistem keperawatan dalam perawatan diri. Pertama, *Wholly Compensatory Nursing System* yaitu perawat memberi bantuan secara penuh pada individu karena ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan secara mandiri sehingga memerlukan bantuan dalam pergerakan, ambulasi, mobilisasi, pemenuhan nutrisi dan lain-lain. Kedua, *Partly Compensatory System* yaitu perawat dan individu saling bekerjasama dalam melakukan tindakan keperawatan. Dalam hal ini perawatan hanya sebagian. Ketiga, *Supportive Educative Nursing System* yaitu diberikan pada pasien yang membutuhkan dukungan pendidikan dengan harapan pasien melakukan perawatan secara mandiri. Tujuannya agar pasien dapat melakukan tindakan setelah dilakukan edukasi atau penyuluhan. Misalnya memberikan edukasi terkait perawatan kaki atau manajemen diabetes.

2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Tujuan dari manajemen diabetes adalah untuk meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas orang yang hidup dengan diabetes. Ada dua modalitas dalam mengelola diabetes yaitu metode non-obat (penggunaan diet yang tepat dan

aktivitas fisik) dan penggunaan obat-obatan seperti tablet diabetes untuk menurunkan gula darah dan insulin (Community Health Workers, 2012).

Menurut PERKENI (2015) Tujuan dari penatalaksanaan DM ialah dalam jangka waktu pendek mencegah munculnya gejala keluhan DM, kualitas hidup dapat ditingkatkan dan menurunkan risiko komplikasi yang akan ditimbulkan akibat penyakit DM, dalam jangka waktu panjang diharapkan mampu mencegah dan menghambat perkembangan makroangiopati dan mikroangiopati dan dalam tujuan akhir diharapkan mampu menurunkan mortalitas dan morbiditas pada pasien DM.

Adapun beberapa penatalaksanaan diabetes melitus sebagai berikut:

1. Education

Pendidikan bagi penderita diabetes adalah komponen penting dari manajemen dalam setiap kasus. Untuk memastikan manajemen yang tepat, pengetahuan dan keterampilan dasar harus diperoleh oleh pasien dan keluarganya serta tim perawatan kesehatan harus bekerja sama dengan pasien untuk mencapai tujuan ini dan untuk mempromosikan perawatan diri. Orang dengan diabetes juga harus terlibat dalam menetapkan target terapi untuk berat badan, tekanan darah dan kontrol gula darah (Community Health Workers, 2012).

Edukasi yang diberikan antara lain terkait pemahaman pasien tentang proses penyakit, bagaimana dan seberapa penting dalam pengendalian penyakit, risiko munculnya komplikasi yang ditimbulkan, bagaimana cara menghadapi hipoglikemia, pentingnya kontrol gula darah dan penggunaan

obat-obatan, pentingnya aktivitas fisik disesuaikan dengan kondisi pasien serta bagaimana pasien dapat menggunakan fasilitas kesehatan yang ada. Tujuan akhir yang diharapkan yaitu agar pasien dapat mengontrol glukosa dan mampu merawat diri dengan baik, sehingga dapat menekan risiko terjadinya komplikasi pada pasien (Putra dan Berawi, 2015). Salah satu edukasi yang perlu diberikan terkait melakukan perawatan kaki. Pasien yang telah memperoleh edukasi akan lebih memahami dalam melaksanakan perawatan kaki dengan baik dan benar sehingga dapat menekan risiko kaki diabetik sebagai salah satu komplikasi yang dapat ditimbulkan dari penyakit DM (Adriyanto, G. 2017).

2. Terapi Nutrisi

Managemen diet yang baik merupakan hal penting dalam penatalaksanaan DM. Meminimalkan beban kerja insulin dengan mengurangi kerja insulin dalam merubah glukosa menjadi energi dapat dilakukan dengan melakukan diet yang seimbang. Hal tersebut harus melibatkan tenaga kesehatan, pasien dan keluarga (Putra dan Berawi, 2015). Mendorong pasien untuk mengatur pola makan rendah kalori yang sehat secara keseluruhan. Beberapa komponen makanan tertentu berdampak pada risiko diabetes seperti makanan dan minuman yang mengandung tinggi gula dapat meningkatkan risiko DM tipe 2. Asupan kacang-kacangan yang lebih tinggi, beri, yogurt, kopi, dan teh dapat dianjurkan pada pasien DM. Terapi nutrisi medis individual sangat efektif dalam menurunkan A1C pada individu yang didiagnosis dengan prediabetes (ADA, 2018).

Pasien DM memerlukan dukungan dan motivasi terkait kepatuhan dalam jadwal dan jenis makanan yang dikonsumsi serta jumlah kalori dalam makanan yang dikonsumsi oleh pasien, khususnya pada pasien dengan pengguna obat untuk meningkatkan sekresi insulin (PERKENI, 2015).

3. Latihan Fisik (Olahraga)

Latihan fisik secara teratur sangat penting dilakukan bagi pasien DM. Latihan fisik secara rutin dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan kerja otot untuk melakukan pengangkutan glukosa, memperbaiki sirkulasi darah, dan merubah HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigleserida (Sudoyo, dkk., 2009 dalam Damayanti, 2015). Latihan fisik dapat membantu penderita diabetes mencapai tujuannya dalam meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, meningkat kekuatan, peningkatan kontrol glikemik, penurunan resistensi insulin, peningkatan profil lipid, pengurangan tekanan darah dan pemeliharaan penurunan berat badan (Sigal, dkk., 2018). Olahraga dapat dilakukan 3-5 kali/minggu selama 30-45 menit atau total 150 menit/minggu. Latihan fisik yang dianjurkan yaitu bersifat aerobik dengan intensitas sedang (jalan cepat, bersepeda, *jogging* dan berenang). Senam kaki diabetik juga menjadi salah satu olahraga yang dianjurkan pada pasien DM dan dapat mendukung kelancaran dari perawatan kaki untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut (Hidayat dan Nurhayati, 2014).

Pasien DM tanpa adanya kontraindikasi (hipertensi tidak terkontrol, retinopati, nefropati dll) dapat melakukan latihan beban (*resistance training*).

Setiap latihan fisik harus berdasarkan dalam pantauan tenaga kesehatan (PERKENI, 2015). Pada pasien DM dengan insulin, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti, sebelum dan setelah melakukan latihan fisik harus dilakukan monitoring kadar glukosa. Jika kadar glukosa rendah dianjurkan untuk mengkonsumsi karbohidrat ekstra sebelum berolahraga. Sesuaikan olahraga dengan kondisi pasien dan hindari olahraga berat saat reaksi insulin berada dipuncak. Setiap latihan fisik yang dilakukan harus sesuai dengan anjuran dan pantauan tenaga kesehatan (Damayanti, 2015).

4. Pemantauan Kadar Gula Darah

Pemantauan kadar gula darah sangat penting untuk mendeteksi dan mencegah terjadinya peningkatan atau penurunan kadar gula darah yang dapat memperburuk kondisi pasien DM dan dalam jangka waktu panjang akan menimbulkan komplikasi (Damayanti, 2015). Pemantauan kadar gula darah dapat selalu berkaitan dengan manajemen diet dan aktivitas fisik yang pasien lakukan guna untuk mengetahui pencapaian tujuan yang diharapkan (PERKENI, 2015).

5. Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi diberikan bersamaan dengan terapi nutrisi dan latihan fisik. Obat oral dan terapi suntik insulin termasuk kedalam terapi farmakologi. Terapi farmakologi bertujuan untuk menormalkan kembali kadar gula darah pasien DM (Suogondo, 2009 dalam Diani, 2013). Obat hipoglikemik terbagi menjadi beberapa golongan berdasarkan cara kerjanya yaitu *sulfonylurea* dan *glinid* (memicu pengeluaran insulin), *metformin* dan *tiazolidindon*

(meningkatkan sensitivitas insulin), *glukosidase alfa inhibitor* (menghambat absorpsi (penyerapan) glukosa) (Putra dan Berawi, 2015).

Terapi antihiperqlikemik pada pasien DM tipe 2 harus mempertimbangkan pilihan obat untuk menurunkan kadar glukosa. Bilamana mungkin, obat-obatan harus dipilih untuk mendorong penurunan berat badan atau menjaga berat badan tetap ideal. Beberapa obat yang dapat digunakan meliputi *metformin* (menghambat produksi glukosa), *sulfonilurea* (meningkatkan sekresi insulin), *glukosidase* (menekan absorpsi glukosa), *tiazolidindion* (meningkatkan sensitifitas insulin), DPP-4 inhibitor dan inkretin analog (sekresi insulin ditingkatkan dan sekresi glukosa dihambat) (PERKENI, 2015 dan Declori, 2019).

Terapi insulin bertujuan dalam menjaga kontrol glikemik tetap dalam kondisi konstan setiap hari, menekan risiko terjadinya komplikasi lebih lanjut, menghindari terjadinya ketoasidosis dan koma (Wisman, dkk., 2007 dan Damayanti, 2015). Terapi insulin terbagi menjadi beberapa jenis antara lain *Extra rapid acting insulin analouges* (*Novorapid, Humalog dan Apidra*) insulin ini dalam penyerapan tubuh bekerja lebih cepat dengan durasi lebih pendek, *Rapid action insulin or Soluble insulin* (*Actrapid, dan insulin rapid*) dimana insulin diberikan 30 menit sebelum makan dengan efek maksimal hingga 1-3 jam, *Short acting insulin* (*Humulin dan Actrapid*) termasuk kedalam insulin kerja pendek dengan penyerapan 30-60 menit dengan puncak efek 2-4 jam, *Intermediate acting insulin* (*Insulatard, Humulin NPH, Insuman basal*) insulin dengan kerja menengah dengan durasi waktu hingga

sehari penuh dengan efek maksimal 4-12 jam dan menggunakan pen insulin, *Premixed insulin* (*Novomix 30*, *humalog mix 25*, *Insuman Komb 25* dan *Mixtrad 30*) termasuk insulin campuran tetap, insulin kerja pendek atau panjang dapat digabung dengan insulin menengah, insulin tersebut harus dikocok sebelum digunakan, *Slow acting insulin aalouge* (*Levemir* dan *Lantus*) memiliki durasi panjang dengan kekuatan yg tinggi (Damayanti, 2015 dan PERKENI, 2015).

2.1.9 Dampak Diabetes Melitus

Penyakit DM akan berpengaruh dalam beberapa hal dalam hidup penderita, diantaranya yaitu :

1. Fisik

Komplikasi yang ditimbulkan dari penyakit DM dapat mempengaruhi kondisi fisik pasien. Pasien dengan DM seringkali memiliki permasalahan terkait dengan fisiknya sehingga dapat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas. Komplikasi kronis diabetes secara luas dibagi menjadi mikrovaskuler (nefropati (penyakit ginjal), retinopati (gangguan pada mata)) dan makrovaskular (penyakit kardiovaskular (jantung), stroke, dan penyakit perifer). Sindrom kaki diabetik telah didefinisikan sebagai adanya ulkus kaki yang terkait dengan neuropati, PAD, dan infeksi, serta merupakan penyebab utama amputasi tungkai bawah. Penyakit yang ditimbulkan akan berdampak pada kondisi pasien yang berkaitan erat dengan kualitas hidup pasien (Papatheodorou, 2017).

2. Psikologis

Dalam Ramkisson, dkk., (2016) menjelaskan bahwa sejumlah besar orang dengan DM memiliki kesejahteraan psikologis yang buruk. Kesejahteraan psikologis yang buruk berdampak negatif pada kemampuan seseorang untuk mengelola diabetes, menurunkan kepatuhan terhadap perawatan dan pengobatan, meningkatkan risiko komplikasi di kemudian hari serta terjadinya penurunan kualitas hidup. Risiko terjadinya depresi dan ansietas dua kali lebih besar pada pasien DM. Oleh sebab itu, pasien DM memerlukan dukungan psikologis sepanjang rentang hidup mereka sejak saat terdiagnosis. Kesehatan psikologis yang positif dapat mempertahankan upaya coping jangka panjang dan melindungi pasien dari konsekuensi negatif seperti gangguan emosi yang berkepanjangan, persepsi penyakit dan dengan demikian memfasilitasi perilaku manajemen diri diabetes dan kesehatan fisik yang lebih baik (Chew, dkk., 2014).

3. Sosial Ekonomi

Penyakit DM berpengaruh dalam sosial ekonomi pasien. Pengobatan dan perawatan yang dilakukan oleh pasien DM dalam jangka waktu panjang membutuhkan biaya yang cukup besar (Fernandes dan Fernandes, 2017). Beban penyakit mengakibatkan terjadinya penurunan pendapatan secara signifikan pada pasien DM (Schofield, 2015).

2.1.10. Pencegahan Diabetes melitus

Pencegahan diabetes melitus yang dapat dilakukan dibagi menjadi tiga (pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier) (PERKENI, 2015). Beberapa penjelasan tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a. Pencegahan Primer

Upaya pencegahan yang ditujukan pada kelompok-kelompok yang memiliki risiko yang berpotensi memicu timbulnya DM. Pencegahan dilakukan pada pasien yang belum terjangkit penyakit namun memiliki risiko mengalami DM dengan melakukan penyuluhan dan pengelolaan. Beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai pencegahan yaitu pasien perlu mengontrol pola makan dan menjaga berat badan, melakukan aktifitas fisik dan olahraga secara teratur dan bertahap, menghentikan kebiasaan merokok, dan melakukan pemeriksaan kesehatan setiap bulan.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dilakukan sebagai upaya pencegahan timbulnya hambatan dan mencegah berkembangnya komplikasi yang akan ditimbulkan pada pasien yang telah terjangkit penyakit DM. Pencegahan ini dapat dilakukan sejak awal pengelolaan penyakit. Pencegahan sekunder dapat dilakukan dengan pasien DM dapat mengontrol kadar gula darahnya, pemberian obat, melakukan perilaku perawatan kaki dll. Penyuluhan memiliki peranan penting guna untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengikuti program pengobatan dan pencegahan yang sudah ditentukan oleh layanan kesehatan secara optimal.

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier merupakan pencegahan yang dilakukan pada pasien DM yang telah mengalami penyulit seperti komplikasi untuk meminimalisir kecacatan lebih lanjut dan kondisi pasien yang semakin memburuk serta dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Penyuluhan tetap dilakukan pada tahap ini, termasuk upaya rehabilitasi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien secara optimal. Pencegahan tersier memerlukan kerjasama berbagai pihak baik dari pasien, keluarga maupun dari berbagai tenaga kesehatan agar dapat memberikan pelayanan kesehatan secara komperhensif untuk menunjang keberhasilan pencegahan.

2.2 Konsep Dasar Kaki Diabetik

2.2.1 Definisi Kaki Diabetik

Masalah kaki pada pasien diabetes semakin meningkat, terutama karena neuropati diabetik (kerusakan saraf atau degenerasi) atau penyakit arteri perifer (suplai darah yang buruk karena penyakit pembuluh darah berukuran besar dan sedang di kaki), atau keduanya (NICE Guideline, 2015). Kaki diabetik terjadi karena infeksi, neuropati, arterosklerosis akibat angiopati yang disebabkan oleh fungsi pembuluh darah mengalami kelainan sehingga menimbulkan adanya iskemia (Brata, 2014).

Neuropati diabetik akibat diabetes dapat menyebabkan perubahan bentuk kaki, seperti kaki *charcot*. Kaki *charcot* mulai ditandai dengan kemerahan, perubahan suhu kaki, dan pembengkakan. Kemudian, tulang-tulang di kaki dan

jari-jari kaki bisa bergeser atau patah, yang bisa menyebabkan kaki memiliki bentuk yang abnormal. Neuropati dan pembuluh darah ke kaki tidak lancar dapat menyebabkan lebih sering mengalami kesemutan dan kepekaan pada kaki menurun. Penurunan suplai darah ke kaki dapat menyebabkan luka sulit sembuh dan dapat memperburuk infeksi sehingga menyebabkan risiko terjadinya gangreen. Jika kondisi tersebut terus berlanjut dapat menyebabkan amputasi. (National Institute Of Diabetes and Digestive and Kidney Disease, 2018).

Pada intinya, pasien dengan DM dengan kadar glukosa darah terlalu tinggi seiring waktu dapat merusak saraf atau pembuluh darah. Kerusakan saraf akibat diabetes dapat menyebabkan kehilangan kepekaan di kaki, hal tersebut memungkinkan pasien tidak dapat merasakan luka atau lecet. Cidera kaki seperti ini dapat menyebabkan bisul dan infeksi. Kerusakan pembuluh darah juga bisa berarti bahwa kaki tidak mendapatkan cukup darah dan oksigen sehingga menyebabkan timbulnya iskemia yang menyebabkan terjadinya masalah pada kaki. Kasus-kasus serius bahkan dapat menyebabkan amputasi.

2.2.2 Etiologi Kaki Diabetik

Adapun beberapa etiologi kaki diabetik sebagai berikut:

1. Umur

Umur mempengaruhi terjadinya masalah kaki diabetik. Umur ≥ 45 tahun memiliki 27,6 kali lebih besar mengalami risiko kaki diabetik dibanding dengan pasien dengan umur ≤ 45 tahun. Semakin bertambah umur pasien akan menyebabkan penurunan fungsi akibat proses penuaan termasuk terjadinya perubahan pankreas, sehingga menyebabkan terjadinya

penurunan produksi insulin yang menyebabkan tubuh tidak dapat mengatur glukosa dalam darah yang dapat memicu timbulnya makroangiopati yang menyebabkan sirkulasi darah menurun sehingga dapat menimbulkan permasalahan kaki diabetik. Perubahan terkait umur dalam struktur dan fungsi kulit dapat menyebabkan kulit yang mudah trauma dan menunda penyembuhan luka (Rina, dkk., 2016 dan Botros, dkk., 2019).

2. Gender

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Peternella, dkk., (2016) menjelaskan bahwa perempuan memiliki risiko kaki diabetik lebih tinggi daripada laki-laki jika dilihat dari aktivitas fisik, sebab laki-laki memiliki aktivitas fisik jauh lebih banyak daripada perempuan namun jika perubahan sensorik dan perubahan sensitivitas plantar terjadi pada laki-laki, hal tersebut dapat menghambat praktik aktivitas fisik. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa laki-laki memiliki risiko kaki diabetik, sebab jika dilihat dari perilaku perawatan kaki, perempuan jauh lebih baik daripada laki-laki.

3. Obesitas

Pasien yang mengalami obesitas dapat mempengaruhi struktur dan fungsi kaki seperti perubahan bantalan lemak plantar, peningkatan tekanan plantar, kaki berubah menjadi bengkok menimbulkan kelainan kaki dan kerusakan kulit. Obesitas dapat menyebabkan kekuatan otot tidak memadai saat berjalan sehingga kondisi tersebut dapat menyebabkan risiko individu mengalami cidera (Shree, dkk., 2018).

4. Aktivitas

Pasien dapat berpartisipasi dalam beberapa aktivitas yang tidak sesuai dengan kondisi pasien sehingga dapat meningkatkan risiko kaki diabetik karena dapat menyebabkan cedera dan mengganggu penyembuhan luka. Misal saja pasien lebih banyak beraktivitas di kebun atau pertanian yang membuat pasien terkadang tidak menggunakan alas kaki atau berlari (Botros, dkk., 2019).

5. Merokok

Merokok dapat meningkatkan risiko luka melalui aliran darah yang terganggu dan menunda penyembuhan pada area kaki (Botros, dkk., 2019). Kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah sehingga mengakibatkan peredaran darah ke area kaki akan mengalami penurunan. Pada pasien DM yang merokok memiliki risiko 3 kali lebih besar mengalami masalah kaki diabetik seperti ulkus kaki diabetik (Rina, dkk., 2016).

6. Neuropati Perifer (sensorik, motorik, otonom)

Neuropati motorik mempengaruhi semua otot di tungkai, mengakibatkan tonjolan tulang abnormal, arsitektur normal kaki berubah, deformitas khas seperti *hammer toe* dan *hallux rigidus*. Sedangkan untuk neuropati otonom atau autosimpatektomi, ditandai dengan kulit kering, tidak berkeringat dan peningkatan pengisian kapiler sekunder akibat arteriovenous pada kulit, memicu celah, kerak kulit, semua membuat kaki rentan terhadap trauma minimal (Rosyid, 2017).

7. Penyakit Pembuluh Darah Perifer (PAD)

Penyakit pembuluh darah perifer dapat menyebabkan terjadinya ulserasi *neuroischemik*. Kaki yang terkena penyakit arteri perifer ditandai dengan kaki dingin dan tanpa denyut pedal terdeteksi. Pasien sering mengalami rasa sakit ketika berjalan atau jika parah saat beristirahat. Begitu borok terbentuk, kapasitas untuk sembuh terganggu oleh berkurangnya aliran darah di kaki. Luka dapat memburuk dengan cepat dan pasien berisiko tinggi terkena infeksi serius (Boulton, dkk., 2018).

8. Tekanan plantar kaki

Tekanan plantar kaki yang terlalu tinggi berhubungan dengan dua hal yaitu keterbatasan mobilitas sendi (pergelangan kaki, sendi subtalar dan metatarsophalangeal pertama) dan menyebabkan kelainan bentuk kaki (Rosyid, 2017). Deformitas tulang juga dapat menyebabkan adanya tekanan tinggi pada kaki yang menyebabkan kelainan kaki dan kerusakan kulit (Botros, dkk., 2019).

9. Trauma

Pasien dengan neuropati diabetes dan kehilangan sensasi perlindungan cenderung mengalami cedera/cedera ulang (Botros, dkk., 2019).

10. Infeksi

Hilangnya fungsi kelenjar keringat dan minyak pada kaki akibat neuropati perifer menyebabkan kaki menjadi kering dan keratin sehingga mudah retak dan dapat membuka jalan masuk untuk infeksi. Kerusakan kulit membuat jaringan dibawahnya terjajah oleh organisme patogen termasuk

organisme yang resisten terhadap obat seperti *Staphylococcus aureus*. Jika kondisi terus menerus terjadi tanpa penanganan yang baik akan memperburuk kondisi kaki pasien. Imun yang menurun pada pasien DM juga berpengaruh terhadap infeksi serta berpotensi untuk meningkatkan respons inflamasi normal. Gangguan pertahanan *host* sekunder akibat hiperglikemia meliputi defek fungsi leukosit dan perubahan morfologis makrofag. Pasien dengan DM menoleransi infeksi yang buruk dan infeksi mempengaruhi kontrol diabetes. Siklus berulang ini mengarah pada hiperglikemia yang tidak terkontrol, yang selanjutnya mempengaruhi respon inang terhadap infeksi (Hobizal, dkk., 2011; dan Bergman, dan Shah, 2016).

11. Riwayat ulserasi terdahulu

Riwayat ulserasi merupakan salah satu faktor risiko penyebab kaki diabetik. Adanya luka terbuka pada kulit dan nekrosis jaringan karena peredaran darah terganggu ke organ perifer yang dapat menyebabkan sensitivitas perasa menurun dan hilangnya elastisitas bahkan terjadinya tendon yang memendek sehingga akan menyebabkan terjadinya gangguan berjalan pada pasien. Sensitivitas perasa pada kaki yang mulai menghilang dapat menyebabkan adanya tekanan berulang pada kaki, risiko injuri dan fraktur serta kelainan bentuk pada kaki (Rina, dkk., 2016).

12. Penyakit Penyerta

Salah satu penyakit penyerta yang dapat menyebabkan risiko terjadinya masalah kaki diabetik adalah hipertensi. Pasien DM dengan hipertensi dapat memicu timbulnya lesi dalam endotel pembuluh darah yang dapat

mempengaruhi terjadinya makroangiopati yang berakibat terjadinya vaskuler defisiensi sehingga dapat menyebabkan hipoksia jaringan dan berakibat terjadinya ulkus (Rina, dkk., 2016).

2.2.3 Patofisiologi Kaki Diabetik

Pada pasien DM ada peningkatan kejadian risiko utama terjadinya pengembangan kaki diabetik, yaitu neuropati perifer, penyakit pembuluh darah perifer dan gangguan respon terhadap infeksi. Selain itu, pada DM kelainan penyembuhan luka dapat meningkatkan risiko infeksi. Neuropati pada DM bermanifestasi melawan motorik, sensorik dan otonom. Kerusakan pada persarafan otot-otot kaki menyebabkan ketidakseimbangan antara fleksi dan ekstensi kaki, yang mengakibatkan deformitas dan perubahan titik tekanan. Secara bertahap, hal tersebut akan menyebabkan kerusakan kulit yang berkembang menjadi bisul.

Neuropati otonom menurunkan aktivitas kelenjar minyak dan keringat sehingga kelembapan kaki berkurang dan rentan terhadap cedera. Neuropati sensoris menurunkan ambang nyeri sehingga sering tidak menyadari keberadaan luka sampai luka memburuk. 'Otosimpatektomi' juga menyebabkan kulit kering yang retak dan pecah-pecah, serta tekanan tinggi berulang menyebabkan pembentukan jaringan kalus di bawah area penahan berat.

Pada arteri perifer, hiperglikemia menyebabkan disfungsi endotel dan otot pembuluh darah, serta penurunan produksi vasodilator oleh endotelium yang mengakibatkan penyempitan. Hiperglikemia pada DM meningkatkan tromboksan A₂, yaitu vasokonstriktor dan agregat trombosit agregat, menghasilkan

peningkatan risiko hiperkoagulabilitas plasma. Hipertensi dan dislipidemia juga berkontribusi terhadap terjadinya penyakit arteri perifer. Kondisi tersebut menyebabkan penyakit arteri oklusif yang kemudian menyebabkan iskemia pada ekstremitas bawah dan meningkatkan risiko borok. Ulkus yang terbentuk akan mudah terinfeksi, berkembang menjadi gangren dan berakhir dengan amputasi tungkai bawah (Rosyid, 2017 dan Boulton, 2014)

2.2.4 *Problem Kaki Diabetik*

Ada beberapa masalah yang ditimbulkan pada kaki diabetik, antara lain yaitu:

1. *Hammer Toe*

Merupakan kelainan bentuk jari kaki dengan kalus dan ulkus. *Hammer toe* terjadi ketika jari kaki menjadi bengkok di sendi pertama, membuat jari kaki menonjol. Hal tersebut dapat mempengaruhi jari kaki yang lebih kecil dengan kulit keras atau jagung dapat terbentuk di atas sendi atau di ujung jari kaki. *Hammer toe* lebih sering terjadi pada wanita karena mereka cenderung memakai sepatu yang lebih ketat dan sempit dengan peningkatan tinggi tumit. Pada awal deformitas, umumnya bergerak yang berarti jari kaki dapat diluruskan. Namun, seiring berjalannya waktu, sambungan menjadi kaku. Reaksi penekanan jari kaki berlebihan saat berjalan dapat menyebabkan luka pada kaki dan peradangan (Davies dan Marsh, 2008, dan Mishra, 2017).

2. *Callus* (Kapalan)

Callus adalah area kulit yang menebal, sering berwarna kekuningan yang dapat menyebabkan rasa sakit seperti terbakar atau tajam dan terasa sakit karena tekanan langsung. *Callus* disebabkan oleh reaksi (hiperkeratosis) kulit terhadap kekuatan gesekan atau tekanan langsung, dan biasanya terbentuk pada area dengan tekanan tinggi. Faktor risiko termasuk alas kaki yang tidak pas, kelainan bentuk kaki, gangguan biomekanik, aktivitas tingkat tinggi dan kuku jari kaki yang bengkok (melengkung). Benda asing (misalnya, serpihan kaca di kaki) juga dapat menimbulkan hiperkeratosis (Pharmacists, 2012 dan Nasir, 2016).

3. *Charcot*

Kaki *charcot* adalah kondisi serius yang dapat menyerang kaki diabetes (tulang, sendi, jaringan lunak kaki dan pergelangan kaki) dimana terjadi inflamasi pada fase awal. Kaki *charcot* adalah patahan atau dislokasi tulang-tulang kaki. Hal tersebut terjadi karena tulang mulai melemah pada pasien diabetes, sehingga lebih mudah untuk istirahat atau terjadi dislokasi, bahkan cedera ringan yang menyebabkan peradangan pada kaki, bengkak, panas dan kemerahan, serta nyeri pada kaki. Kaki *charcot* dapat menyebabkan perubahan bentuk kaki yang dapat terjadi dengan sangat cepat dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk pulih. Perubahan ini dapat menyebabkan deformitas parah, ulkus kaki, kecacatan, atau amputasi (Great Staf, 2012 dan Wulansari, 2016).

4. *Pes Cavus*

Pes Cavus merupakan kondisi dimana adanya lengkungan tinggi abnormal yang dapat terjadi pada salah satu atau kedua kaki. Lengkungan dapat terjadi di kaki depan, kaki tengah, kaki belakang, atau dalam kombinasi dari semua. *Pes cavus* sering disebabkan oleh kondisi neurologis yang mendasarinya. Gejala umumnya meliputi lengkungan kaki yang tinggi yang mengakibatkan rasa sakit dan kemungkinan patah tulang, tersandung, hilangnya sensasi pada tungkai bawah, menyeret kaki atau kaki yang terkena (Piazza, dkk., 2010 dan Richardson dan Le, 2019).

5. *Wasting*

Wasting dapat dikaitkan dengan kejatuhan kaki spastik. Kejatuhan kaki adalah keadaan neurologis umum yang disertai dengan kelemahan yang melibatkan otot tibialis anterior yang menyebabkan ketidakmampuan ekstensi kaki dan kesulitan dalam berjalan serta memanjat tangga dengan cedera berulang pada kaki dan ulserasi. Penurunan kaki umumnya disebabkan oleh patologi penyakit neuron motorik yang lebih rendah dan penyebab umum termasuk radikulopati L4-L5 atau neuropati perifer peroneum (Satyarthee, dkk., 2016).

6. *Athlete's Foot (Tinea Pedis)*

Merupakan infeksi jamur superfisial pada kaki yang disebabkan terutama oleh dermatofit yaitu infeksi jamur kulit superfisial paling umum. Kondisi tersebut paling sering disebabkan oleh *Trichophyton rubrum* dan *T. interdigitale*. Kaki *Athlete's Foot* paling sering mempengaruhi kulit di

antara jari-jari kaki atau di bagian bawah kaki serta dapat menyebabkan gatal-gatal di area kulit, kemerahan, dan kerak yang pecah, melepuh atau mengelupas (Leung dan Dermatol, 2015).

7. *Pedal Deformities-Bunions*

Merupakan kelainan bentuk digital yang mengakibatkan kondisi atau malposisi jari kaki yang memerlukan intervensi bedah. Kondisi ditandai dengan adanya benjolan di sisi jempol kaki yang mencerminkan adanya perubahan dalam kerangka tulang bagian depan kaki (Gilheany, 2015).

8. Kelainan Kuku Kaki (*Ingrown Toenails* dan *Discolored/Yellowed Toenails*).

Kelainan kuku kaki dapat terjadi pada setiap individu. Kelainan kuku kaki seperti *Ingrown Toenails* yaitu kuku kaki tumbuh masuk ke dalam sehingga dapat melukai kulit kaki. *Ingrown Toenails* jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan permasalahan kaki. Oleh sebab itu, kondisi tersebut memerlukan pemotongan kuku yang benar dengan cara kuku harus dipangkas secara teratur dengan arah melintang. Kelain kuku lain yang sering terjadi yaitu *Discolored/Yellowed Toenails* ialah kuku kaki berubah warna dan menguning dikarenakan infeksi jamur yang mungkin terjadi. Kedua kelainan kuku tersebut harus mendapatkan perawatan yang tepat untuk mencegah kondisi kaki semakin memburuk dengan menerapkan perawatan kaki yang baik (Monami, 2015).

9. Luka Kaki Diabetik (*Diabetic Foot Ulcer*)

Kondisi diidentifikasi adanya infeksi, ulserasi dan/atau destruksi jaringan bagian dalam yang berhubungan dengan kelainan neurologis dan

berbagai gangguan pembuluh darah arteri perifer (PAD) pada ekstremitas bawah pada pasien dengan diabetes. Kondisi tersebut jika dibiarkan dapat menyebabkan warna biru pada kulit sebagai tanda terjadinya iskemia sehingga membutuhkan perawatan dan pengobatan secepat mungkin untuk mencegah terjadinya kondisi kaki yang semakin memburuk dan mencegah terjadinya amputasi (Monami, 2015 dan Roza, dkk., 2015).

2.2.5 Diagnostik

Menurut Mishra dkk., (2017) menjelaskan bahwa diagnosa dapat ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan kaki yang menyeluruh untuk mendeteksi penyakit sejak dini. Skrining untuk neuropati perifer dan penyakit arteri perifer dapat membantu mengidentifikasi pasien yang berisiko menderita radang kaki. Riwayat ulkus atau amputasi dan kontrol glikemik yang buruk meningkatkan risiko. Mengkaji kondisi umum pasien untuk tanda-tanda sepsis seperti merasa tidak enak badan, tampak sakit, menunjukkan gejala abnormal sirkulasi, pernapasan, dengan atau tanpa demam. Periksa kaki pada setiap kunjungan, lakukan tindak lanjut untuk penyakit aktif seperti ulserasi atau gangren. Identifikasi lesi seperti infeksi jamur, retakan, celah kulit, kuku yang cacat, ruang jaringan yang maser, kapalan, dan kelainan bentuk seperti jari kaki palu, jari kaki cakar, dan *pes cavus*, yang meningkatkan risiko ulserasi. Rasakan suhu kaki dengan dorsum tangan. Kaki dingin menunjukkan risiko iskemia, dan peningkatan kehangatan dengan kemerahan dan pembengkakan mungkin menunjukkan peradangan seperti kaki *charcot* akut atau selulitis.

2.2.6 Pencegahan Kaki Diabetik

Menurut Misra, dkk., (2017) pencegahan kaki diabetik dapat dilakukan dengan beberapa hal, diantaranya yaitu:

1. Pemeriksaan Kaki

Pada pasien DM dengan risiko rendah, dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kaki setiap tahunnya guna untuk mencegah kondisi yang semakin memburuk. Perawatan kaki dan pemantauan kontrol glikemik sangat penting untuk dilakukan guna untuk mencegah berkembangnya komplikasi kaki diabetik. Pasien dengan penyakit arteri perifer asimtomatik dapat ditindak lanjuti dalam perawatan primer dan dikelola sebagaimana dalam pedoman untuk penyakit arteri perifer. Rujukan tepat waktu dapat dilakukan untuk mengendalikan faktor risiko pada pasien dengan diabetes guna untuk mencegah infeksi, gangren, amputasi, atau kematian.

2. Edukasi

Edukasi sangat diperlukan guna untuk memberikan informasi terkait bagaimana melakukan tindakan yang tepat guna untuk manajemen kaki diabetik dengan baik, memberikan gambaran tentang pentingnya kendali glukosa darah dan faktor risiko kardiovaskular yang dapat dimodifikasi seperti diet, olahraga, berat badan, dan berhenti merokok, pentingnya melakukan perawatan kaki pada pasien DM, serta risiko kaki diabetik yang dapat ditimbulkan.

3. Alas Kaki

Penggunaan alas kaki sesuai dengan kondisi kaki pasien DM sangat diperlukan, guna untuk mencegah timbulnya masalah kaki diabetik. Pasien yang memiliki faktor risiko harus memperoleh pemahaman umum tentang kebersihan kaki, perawatan kuku, dan pembelian alas kaki yang harus ditinjau setiap tahunnya. Pasien dengan faktor risiko apa pun harus ditinjau lebih sering dan diberikan pengetahuan tentang perawatan kaki preventif. Beberapa hal yang disarankan dalam melakukan perawatan kaki yaitu:

- a) Membasuh dan memeriksa kaki setiap hari;
- b) Menggunakan krim atau lotion untuk mencegah kulit kering dan pembentukan kalus;
- c) Selalu mengukur kakinya saat membeli sepatu;
- d) Menghindari berjalan tanpa alas kaki;
- e) menghindari cedera termal (mis. dari botol air panas, kebakaran);
- f) mencari layanan kesehatan untuk setiap cedera kaki atau ketidaknyamanan, betapapun sepele kelihatannya;
- g) menghindari godaan untuk mencoba pengobatan sendiri seperti kapalan dan gangguan lainnya.

Langkah-langkah sederhana tersebut telah secara signifikan menunjukkan penurunan insiden ulserasi kaki (Boulton, 2014).

2.3 Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus

2.3.1 Definisi Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus

Tindakan yang dilakukan guna untuk menjaga kebersihan kaki pasien DM dan mencegah secara dini agar tidak terjadi perlukaan di kaki yang dapat mengakibatkan terjadinya risiko infeksi yang jika tidak tertangani dengan baik akan berdampak pada terjadinya amputasi (Damayanti, 2015).

2.3.2 Cara Melakukan Perawatan

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk melakukan perawatan antara lain (Damayanti, 2015 dan Tambunan dan Gultom, 2009) :

A. Perawatan Kaki

- a) Selalu mengecek kondisi kaki setiap hari, sela-sela jari kaki hingga telapak kaki, jika pasien tidak dapat melihat telapak kaki, pasien dapat menggunakan kaca untuk membantu melihat permukaan kaki pasien. Perhatikan adanya tanda-tanda infeksi (kemerahan, nyeri, kaki terasa panas atau perasaan baal pada kulit kaki);
- b) Hindari mengobati kaki sendiri jika mendapatkan kondisi kaki mengalami kapalan atau terjadi luka pada kaki. Segera datang ke dokter untuk mendapat pengobatan;
- c) Cuci kaki setiap hari dengan air hangat (cek suhu air jangan sampai terlalu panas) dan gunakan sabun yang lembut;
- d) Keringkan kaki, sela-sela jari dengan menggunakan handuk lembut dan tidak diperbolehkan menggosok handuk terlalu keras;

- e) Gunakan *cream* atau lotion untuk menjaga kelembapan kulit kaki pasien. Hindari penggunaan pada area sela-sela jari kaki, kulit yang pecah atau luka;
- f) Jika ingin memotong kuku, lakukan pemotongan kuku dengan arah lurus untuk menghindari terjadinya luka pada ujung jari. Pemotongan kuku dapat dilakukan minimal 1 kali seminggu.

B. Pencegahan Luka dan Trauma pada Kaki Diabetes

- a) Gunakan alas kaki yang sesuai dengan ukuran kaki;
- b) Gunakan kaos kaki yang berbahan lembut seperti katun dan yang tidak ketat, pasien juga dapat menggunakan kaos kaki secara terbalik dengan menggunakan bagian luar sebagai bagian dalam dari kaos kaki guna untuk membuat kaki tidak mengalami lecet atau luka. Ganti kaos kaki setiap hari;
- c) Hindari berjalan tanpa alas kaki;
- d) Periksa sepatu setiap hari dan bersihkan dari benda-benda asing;
- e) Hindari menggunakan pemanas listrik atau air panas untuk menghangatkan kaki;
- f) Jangan menggunakan sepatu berhak tinggi atau ujung kaki lancip karena dapat membuat kaki menjadi tidak nyaman, terjadinya abnormal bentuk kaki, dan dapat memicu timbulnya luka;
- g) Pertahankan aliran darah ke kaki dengan baik. Pasien dapat meluruskan kaki beberapa saat pada saat pasien duduk. Jangan menumpangkan kaki pada jangka waktu yang cukup lama;

- h) Pergilah ke dokter jika terdapat penyakit jamur kulit untuk mendapatkan pengobatan sedini mungkin untuk menghindari terjadinya luka pada kaki.

Dalam penelitian Hidayati dan Nurhayati (2014) terdapat beberapa langkah dalam melakukan perawatan kaki, diantaranya yaitu :

A. Pemeriksaan daerah kaki

a) Kuku

Lakukan pemeriksaan pada kuku jari terkait adanya kuku tumbuh dibawah kulit, adanya retakan pada kuku kaki dan kondisi kuku kaki yang abnormal lainnya.

b) Kulit

Lakukan pemeriksaan pada kulit terkait adanya retakan pada kulit, kulit melepuh, adanya luka atau perdarahan.

c) Telapak kaki

Lakukan pemeriksaan pada telapak kaki terkait adanya luka, kalus, *plantar warts* (mata ikan), atau kulit pada telapak kaki mengalami retakan.

d) Kelembapan kulit

Lakukan pemeriksaan pada kulit terkait adanya kulit berkerak atau adanya kulit kering akibat luka.

B. Perawatan kebersihan kaki

- a) Menyediakan air hangat : lakukan pengecekan air hangat terlebih dahulu dengan siku agar tidak terlalu panas dan mencederai kaki;

- b) Anjurkan pasien untuk mencuci kaki dengan sabun lembut (sabun bayi atau sabun cair);
- c) Lakukan pengeringan kaki dengan handuk yang lembut dan bersih hingga sela-sela jari;
- d) Gunakan pelembab kulit kesemua permukaan kulit kaki untuk mencegah kulit kering dan pecah-pecah. Hindari penggunaan di area sela-sela jari kaki untuk mencegah berkembangnya mikroorganisme (fungi).

C. Perawatan kuku kaki

- a) Memotong dan merawat kuku kaki dengan teratur. Membersihkan kuku setiap hari pada saat mandi dan memberikan krim pelembab kuku;
- b) Menggunting kuku dengan arah lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, jangan terlalu pendek dan terlalu dekat dengan kulit untuk mencegah adanya luka, lakukan pengikisan kuku pada kaki agar tidak tajam. Jika pasien mengalami kesulitan, pasien dapat meminta bantuan dari keluarga atau tenaga medis;
- c) Apabila kuku kaki keras sehingga sulit ketika dipotong, anjurkan untuk merendam kaki dengan air hangat selama ± 5 menit.

D. Penggunaan alas kaki dan pencegahan cedera

- a) Hindari bejalan tanpa alas kaki baik di dalam maupun diluar ruangan;
- b) Kondisikan kaki tetap dalam keadaan hangat dan kering, pasien dapat menggunakan kaos kaki/stocking yang berbahan lembut seperti katun untuk menghangatkan kaki dan ganti kaos kaki/stocking setiap hari;

- c) Hindari penggunaan sepatu atau kaos kaki yang sempit atau kekecilan, anjurkan untuk menggunakan sepatu berbahan dasar kulit, selalu memeriksa sepatu sebelum dan sesudah menggunakannya;
- d) Hindari mengompres atau merendam kaki dengan panas, botol panas, atau peralatan listrik jika kaki terasa dingin, hal tersebut dikarenakan respon pada kaki sudah mulai berkurang sehingga dapat membuat pasien tidak menyadari kaki melepuh dan cedera;
- e) Hindari penggunaan benda tajam seperti silet atau pisau untuk mengurangi kapalan;
- f) Hindari menggunakan obat-obatan tanpa anjuran dari dokter apabila mengalami mata ikan;
- g) Segera obati dan memeriksakan ke tenaga medis apabila terdapat luka pada kaki sekecil apapun.

2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Perawatan Kaki

a. Umur

Umur mempengaruhi individu dalam menerima informasi. Semakin bertambahnya umur individu akan mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir individu. Sehingga individu dapat menerima informasi dengan baik dalam melakukan perawatan (Nasihah dan Sifia, 2013).

b. Gender

Dalam perilaku perawatan diri, perempuan lebih baik memperhatikan perawatan dirinya daripada laki-laki, hal tersebut dikarenakan perempuan terlihat lebih peduli terkait kesehatannya sehingga akan berusaha mencari

informasi secara maksimal terkait perawatan dirinya seperti perawatan kaki untuk mencegah terjadinya komplikasi. Sedangkan laki-laki memiliki kepedulian yang kurang terhadap perawatan diri dikarenakan sebagian besar waktunya dihabiskan untuk bekerja (Maghfirah, 2015).

c. Pendidikan

Menurut Deslu (2011) menjelaskan bahwa pendidikan mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien dalam perawatan kaki. Pasien yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik dapat dengan mudah diberikan informasi terkait perawatan kaki secara optimal.

d. Lama Menderita Sakit

Lama pasien menderita sakit DM >5 tahun, dapat mempengaruhi pasien dalam mencari informasi terkait pencegahan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan terjadinya komplikasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lama pasien menderita sakit dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien dalam melakukan perawatan kaki (Fajriyah, dkk., 2017).

e. Penghasilan

Penyakit DM berpengaruh dalam sosial ekonomi pasien. Pengobatan dan perawatan yang dilakukan oleh pasien DM dalam jangka waktu panjang membutuhkan biaya yang cukup besar (Fernandes, 2017). Beban penyakit mengakibatkan terjadinya penurunan pendapatan secara signifikan pada pasien DM (Schofield, 2014).

f. Motivasi

Motivasi memiliki hubungan yang sangat erat dalam perilaku perawatan diri pada pasien DM. Motivasi yang baik pada pasien dapat mempengaruhi pasien dalam melakukan perawatan diri dengan baik salah satunya perawatan kaki (Rembang, 2017).

g. Edukasi terkait Perilaku perawatan kaki

Edukasi diperoleh oleh pasien dapat mempengaruhi pasien dalam melakukan perawatan kaki. Pasien yang telah memperoleh edukasi akan lebih memahami dalam melaksanakan perawatan kaki dengan baik dan benar (Adriyanto, G. 2017).

2.3.4 Indikator dalam Perilaku Perawatan Kaki

Adapun beberapa indikator dalam perawatan kaki yang dapat diterapkan, antara lain (*Indian Health Diabetes Best Practice*, 2011):

1) Mengecek kondisi kaki

- a) Mencuci tangan sebelumnya saat memeriksa kondisi kaki;
- b) Identifikasi kondisi kaki mulai dari punggung kaki hingga telapak kaki adakah tanda-tanda kaki kering, pecah-pecah, melepuh, luka, kemerahan, suhu kaki terasa hangat dan odem;
- c) Identifikasi bentuk kuku yang tumbuh masuk kedalam (*ingrown toenails*), kapalan dan kalus;
- d) Dapat memakai cermin apabila tidak dapat melihat bagian telapak kaki;
- e) Apabila terdapat beberapa tanda diatas, segera pergi ke tenaga kesehatan untuk memperoleh perawatan kaki dengan baik.

- 2) Menjaga kebersihan kaki
 - a) Usahakan membersihkan dan mencuci kaki setiap hari dengan menggunakan air hangat (cek suhu air usahan suam-suam kuku, dapat menggunakan siku jari tangan untuk mengecek suhu air) dan gunakan sabun dengan kandungan yang ringan dan lembut;
 - b) Merendam kaki dengan air hangat yang diletakkan dalam baskom selama kurang lebih 2-3 menit;
 - c) Gunakan sabun lembut saat membersihkan kaki hingga ke sela jari kaki dengan memijat lembut kaki untuk memperlancar peredaran darah dan membuat tubuh menjadi rileks;
 - d) Apabila kondisi kuku kotor, dapat melakukan sikatan kuku kaki dengan menggunakan sikat kuku dan sabun, kemudian keringkan kaki dengan handuk secara lembut dan perlahan hingga ke sela jari;
 - e) Gunakan *cream* atau lotion kaki untuk melembapkan kaki, hindari pemakaian di sela-sela jari kaki dan usahakan melakukan pijatan saat menggunakannya.
- 3) Memotong kuku
 - a) Lakukan pemotongan kuku minimal satu kali dalam satu minggu;
 - b) Lakukan pemotongan kuku dengan hati-hati jangan sampai melukai kulit kaki;
 - c) Dianjurkan memotong kuku setelah mandi karena dapat mempermudah sewaktu kuku dalam kondisi lembut;

- d) Hindari penggunaan pisau saat memotong kuku dikarenakan dapat menyebabkan risiko luka pada kulit kaki;
 - e) Pemotongan kuku kaki harus menggunakan gunting kuku khusus untuk memotong kuku;
 - f) Lakukan pemotongan kaki dengan arah lurus;
 - g) Pada kondisi kuku kaki yang masuk kedalam dan menusuk kaki serta terjadi kapalan dianjurkan untuk segera memeriksakan kondisi kaki ke tenaga kesehatan untuk mendapat perawatan dengan baik.
- 4) Pemeliharaan dan pengelolaan alas kaki
- a) Usahakan selalu melindungi kaki dengan selalu menggunakan alas kaki baik dirumah maupun diluar rumah;
 - b) Sepatu dapat digunakan sebagai alas kaki yang baik dikarenakan dapat melindungi kaki secara menyeluruh;
 - c) Penggunaan alas kaki harus berasal dari bahan yang lembut dan tidak keras;
 - d) Lakukan pemilihan sepatu dengan memperhatikan ukuran kaki, dianjurkan untuk memberikan *space* pada sepatu kurang lebih sekitar 2,5 cm. Hindari penggunaan sepatu yang tidak sesuai dengan ukuran kaki hingga dapat menyebabkan sepatu pada kaki menjadi lebih sempit atau kebesaran;
 - e) Selalu memeriksa bagian dalam sepatu sebelum dan sesudah menggunakan alas kaki;

- f) Hindari penggunaan alas kaki dengan hak yang tinggi dikarenakan dapat menyebabkan tumit kaki menjadi terbebani;
 - g) Apabila menggunakan alas kaki yang baru harus secara berangsur-angsur dan hati-hati;
 - h) Usahakan jari kaki tidak menekuk saat menggunakan alas kaki;
 - i) Penggunaan kaos kaki sangat dianjurkan;
 - j) Penggunaan kaos kaki harus berbahan yang lembut seperti dari wol dan katun serta lakukan penggantian kaos kaki setiap hari;
 - k) Penggunaan kaos kaki dapat dibalik, bagian luar ada didalam dan bagian dalam ada diluar untuk menghindari adanya lecet pada kaki.
- 5) Pencegahan cidera
- a) Gunakan selalu alas kaki yang lembut baik didalam maupun diluar ruangan;
 - b) Selalu memeriksa kondisi alas kaki sebelum dan sesudah penggunaan;
 - c) Apabila ingin membersihkan atau merendam kaki dengan air hangat harus dilakukan pengecekan air terlebih dahulu agar air yang digunakan tidak terlalu panas dengan siku jari;
 - d) Dianjurkan untuk menghindari atau berhenti mengkonsumsi rokok untuk mencegah sirkulasi darah ke kaki menjadi tidak lancar;
 - e) Usahakan jangan menekuk atau melipat kaki dalam waktu yang lama;
 - f) Dianjurkan untuk melakukan senam kaki secara rutin;
 - g) Lakukan pemeriksaan diri secara rutin ke tenaga kesehatan dan lakukan pemeriksaan kaki saat kontrol.

- 6) Pengelolaan cedera
 - a) Apabila kaki mengalami luka atau lecet, bersihkan luka dengan antiseptik dan gunakan kasa kering untuk menutup luka;
 - b) Segera pergi ke pelayanan kesehatan untuk memperoleh perawatan dan pengobatan secara optimal apabila kondisi luka tidak kunjung membaik.

2.4 Alat Ukur Perilaku Perawatan Kaki

Ada beberapa alat ukur yang dapat digunakan dalam perawatan kaki antara lain :

- 1) *Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF)*

Instrumen NAFF dikembangkan oleh Lincoln, dkk., (2007). Instrumen ini digunakan untuk mengetahui perilaku perawatan kaki pada pasien DM. Instrumen diuji coba pada 100 pasien diabetes dan 61 sukarelawan sehat di departemen rawat jalan. Konsistensi internal masing-masing adalah 0,46 dan 0,39 pada penderita diabetes dan sukarelawan sehat. Pada awalnya terdapat 28 item yang ditemukan perbedaan yang signifikan antara masing-masing kelompok. Instrumen kemudian direvisi menjadi 29 item dan terdiri dari 6 indikator yang terdiri dari penilaian kaki (2 pertanyaan), alas kaki (13 pertanyaan), kebersihan kaki (3 pertanyaan), mencegah cedera kaki (7 pertanyaan), kuku kaki, perawatan kalus/jagung (2 pertanyaan) , dan perawatan luka/pengelolaan luka (2 pertanyaan). Konsistensi internal adalah 0,53 dan ada korelasi yang signifikan ($\gamma = 0,83$; $p < 0,001$) dan tidak ada perbedaan yang signifikan ($p = 0,85$) antara skor dalam penelitian tes-tes

ulang. Namun, karena instrumen ini dikembangkan dan digunakan di negara-negara Eropa, maka pemanfaatan di wilayah lain perlu dimodifikasi agar sesuai dengan konteks dan budaya (Senussi,2011 dan Sae-sia, 2013).

2) Kuesioner *DisFoKaPS-32*

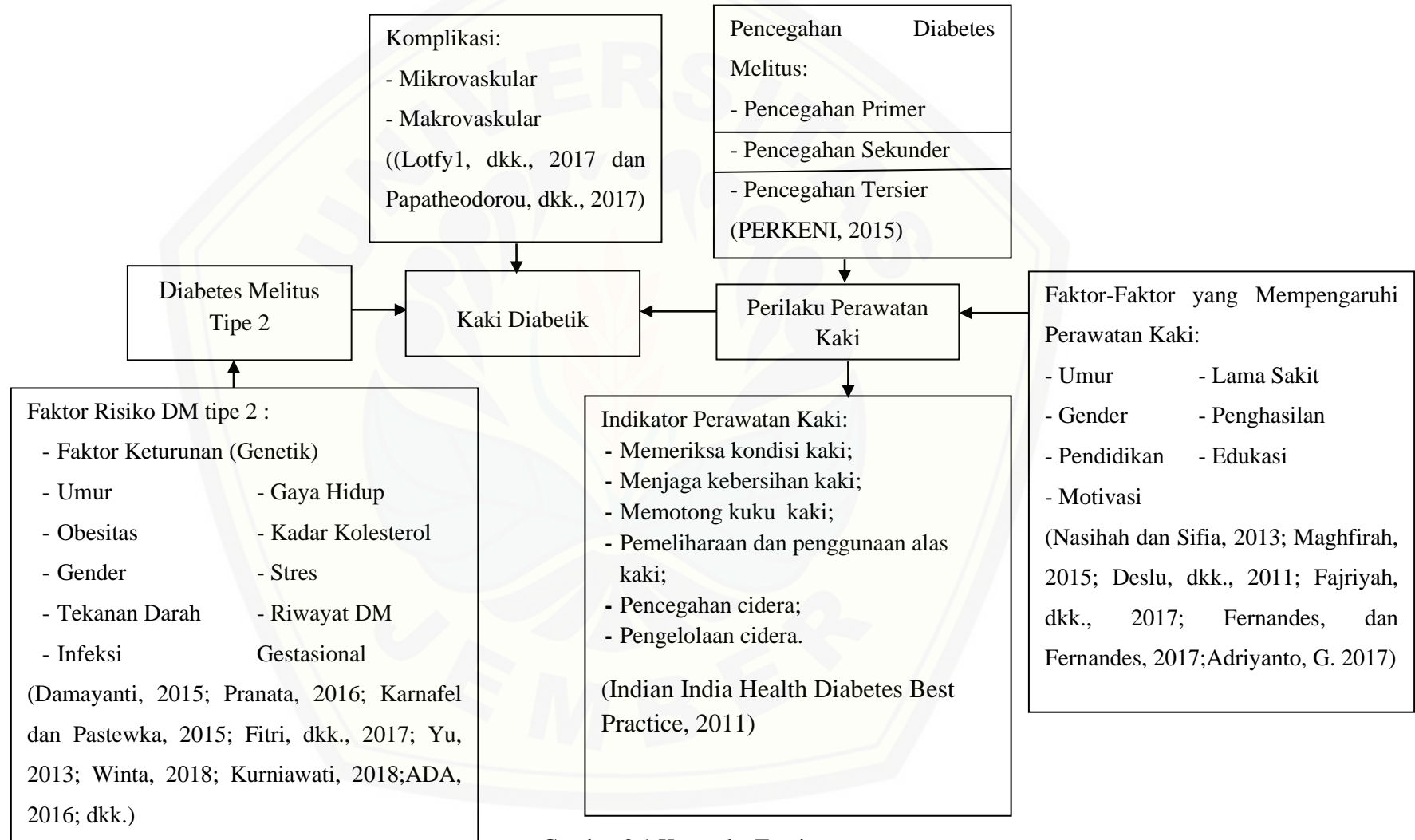
Kuisisioner *DisFoKaPS-32* dikembangkan oleh Khamseh, dkk., (2007) berdasarkan prinsip perawatan kaki, peneliti sebagai penyedia layanan kesehatan, dan rekomendasi dari *American College of Foot dan Ankle Surgeons* dan *British Diabetes Association*. Instrumen awalnya dikembangkan dalam versi bahasa Persia dan terdiri dari 16 pertanyaan tentang pengetahuan dan 16 item perilaku perawatan kaki. Bagian praktek perawatan kaki terdiri dari pemeriksaan mandiri kaki (4 pertanyaan), alas kaki (3 pertanyaan), perawatan kuku kaki (2 pertanyaan), dan kebersihan kaki (7 pertanyaan). Validitas konten disetujui oleh lima dokter dan satu perawat dan dicoba dengan pasien diabetes. Namun, tidak ada laporan mengenai uji reliabilitas kuesioner ini (Senussi, 2011).

3) *Diabetic Foot Care Knowledge Scale (DFKS)*

Kuesioner DFKS dikembangkan oleh Shiu dan Wong (2011) dan dimodifikasi oleh diani (2013). Kuesioner diterjemahkan dengan menggunakan *back translation*. Tujuan dari kuesioner DFKS untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden terkait perawatan kaki pasien DM tipe 2. Terdapat 65 item pertanyaan dengan 2 pernyataan yaitu benar dan salah. Setiap jawaban yang benar mendapat skor 1 dan jawaban yang salah mendapat skor 0. Total skor dari seluruh pertanyaan sebesar 65. Hasil

dikategorikan menjadi 2 yaitu, untuk skor total dengan $mean \leq 41,61$ dikatakan pengetahuan kurang dan sebaliknya jika skor total dengan $mean \geq 41,61$ dikatakan pengetahuan baik. Kuesioner DFKS dilakukan uji validitas pada 30 responden di RSUD Ulin Banjarmasin. Hasil uji validitas yang diperoleh dengan r tabel = 0,361, terdapat 5 pertanyaan dikatakan tidak valid yaitu pertanyaan no 3,4,6,10, dan 11, namun peneliti tetap memasukkan menggunakan beberapa soal tersebut dengan memperbaiki strukturnya karena dianggap penting dalam penelitian. Hasil uji reliabilitas diperoleh hasil r alpha cronbach's 0,963 (r alpha > 0,361) (Diani, 2013).

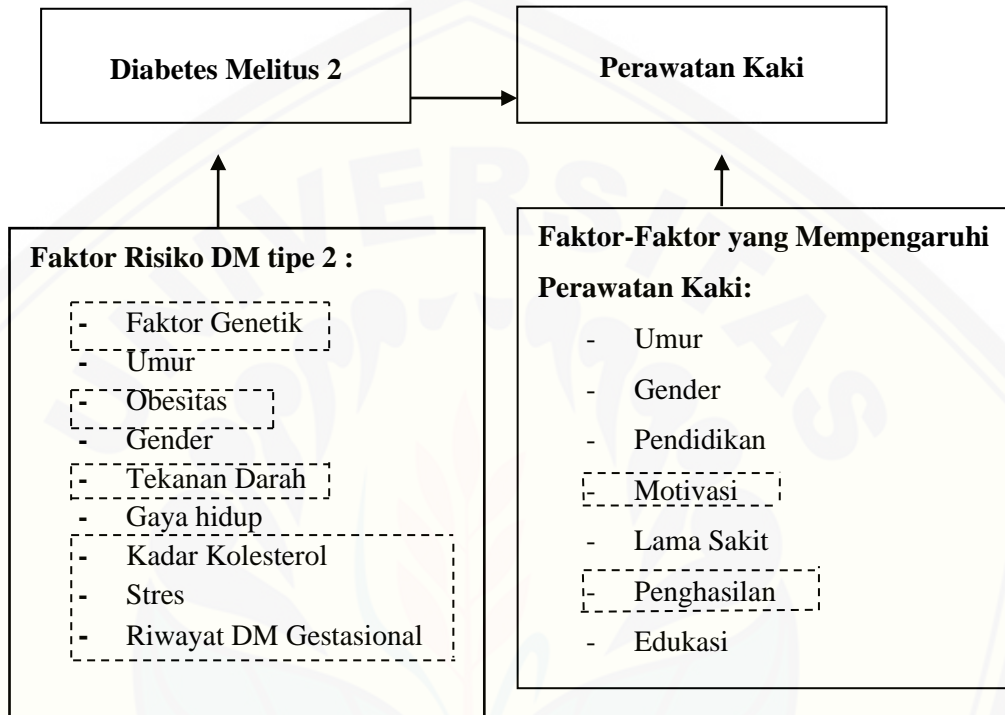
2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

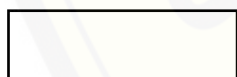


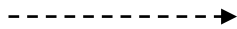
BAB 3. KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

-  = diteliti
-  = tidak diteliti
-  = diteliti
-  = tidak diteliti

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi yang digunakan peneliti guna untuk mengontrol berbagai faktor yang mempengaruhi ketepatan sebuah hasil secara maksimal untuk mencapai sebuah tujuan (Nursalam, 2015). Jenis penelitian menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu peneliti melakukan pengukuran/observasi data dalam satu kali waktu (Nursalam, 2015). Desain penelitian berupa akumulasi data dasar dengan bentuk deskriptif menggunakan satu variabel yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena penting yang terjadi saat ini. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengidentifikasi terkait gambaran perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa populasi penelitian ialah semua objek/ subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan ketetapan peneliti. Populasi penelitian diperoleh dari seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang dilakukan di Poli Penyakit Dalam RS Baladhika Husada dengan jumlah kunjungan penyakit DM tipe 2 rata-rata perbulan sebesar 197 pasien dari bulan Januari sampai dengan bulan september 2018 (Azizah, 2018).

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari populasi dengan karakteristik sesuai dengan penelitian (Sugiyono, 2016). Sampel penelitian harus representatif yang berarti dapat mewakili populasi yang ada dan harus cukup banyak untuk mengurangi angka kesalahan dan lebih representatif (Nursalam, 2013). Sampel penelitian ini yaitu pasien DM tipe 2 yang sedang berkunjung di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Baladhika Husada Jember. Dalam menentukan besarnya sampel penelitian, peneliti menggunakan aplikasi *G*power* 3.1 untuk menentukan besarnya sampel yang akan digunakan menggunakan rumus *power analyses* dalam jumlah populasi yang diperoleh dari sumber literatur yang sudah ada. *G*power* 3.1 dengan *effec size* mediumnya 0,3 dan nilai α *error probabilitynya* menggunakan 0,05 serta untuk nilai $1-\beta$ *error probability* menggunakan 0,95. Besarnya sampel yang diperoleh dari perhitungan *G*power* 3.1 sebanyak 115 sampel.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling merupakan proses peneliti memilih sampel dalam seluruh populasi untuk mewakili populasi yang ada. Peneliti menggunakan teknik sampling dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel diantara populasi yang disesuaikan dengan tujuan/masalah penelitian sesuai karakteristik yang sudah ditentukan oleh peneliti (Nursalam, 2015). Sampel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi peneliti.

4.3 Kriteria Sampel

Kriteria sampel ditentukan guna untuk membantu peneliti dalam meminimalisir bias dari hasil penelitian (Nursalam, 2015).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti (Nursalam, 2015). Sampel penelitian yang digunakan yaitu pasien DM tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember yang terdata dan memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

- 1) Pasien dengan diagnosa medis DM tipe 2;
- 2) Pasien dewasa dengan umur ≥ 45 tahun;
- 3) Pasien mampu berkomunikasi dengan baik;
- 4) Bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai pertimbangan (Nursalam, 2015). Dalam penelitian tentang gambaran perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember, yaitu:

- 1) Pasien DM tipe 2 dengan gangguan kognitif;
- 2) Pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta seperti infeksi saluran nafas atas (ISPA), TBC, penyakit jantung, dan stroke;

- 3) Pasien DM tipe 2 dengan hambatan mobilitas fisik atau dengan kondisi ketidakberdayaan sehingga tidak memungkinkan untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian;
- 4) Pasien DM tipe 2 yang mundur menjadi responden.

4.4 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Poli Penyakit Dalam RS Tingkat III Baladhika Husada Jember.

4.5 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dihitung mulai dari awal proses mengerjakan skripsi hingga publikasi penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan Desember 2019.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Perilaku Perawatan Kaki	Tindakan yang dilakukan pasien DM untuk merawat kaki guna untuk mencegah timbulnya komplikasi.	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kondisi kaki; - Menjaga kebersihan kaki; - Memotong kuku kaki; - Pemeliharaan dan penggunaan alas kaki; - Pencegahan cedera; - Pengelolaan cedera. 	Peneliti menggunakan kuesioner <i>Nottingham Assesment of Functional Footcare (NAFF)</i>	Ordinal	Dengan hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Dikatakan baik, jika skor total 44-87 - Dikatakan kurang baik, jika skor total 0-43

4.7 Pengumpulan Data

4.7.1 Sumber Data

a. Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh peneliti dari responden secara langsung, baik melalui pengisian kuesioner ataupun wawancara secara langsung kepada responden (Sugiyono, 2016). Data primer yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari pasien DM tipe 2 langsung dari responden melalui pengisian kuesioner NAFF di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung terkait responden baik dalam bentuk dokumen maupun dari pihak lain (Sugiyono, 2016). Peneliti menggunakan literatur dari peneliti lain seperti dalam melihat populasi pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.

4.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan guna untuk mendapatkan data atau memperoleh informasi dari responden. Teknik pengumpulan data menggunakan pengisian data karakteristik demografi responden dan kuesioner NAFF. Tahapan-tahapan yang perlu dilakukan dalam pengumpulan data antara lain :

1) Tahap Persiapan

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan izin kepada Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
- b. Peneliti mendapat izin dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang dilanjutkan untuk diajukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Jember dengan nomor surat 3441/UN25.1.14/LT/2019;
- c. Peneliti mendapatkan surat pengantar dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Jember dasar izin penelitian yang ditujukan kepada Direktur Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember dengan nomor surat peneliti 2399/UN25.3.1/LT/2019;

- d. Peneliti mendapat surat izin penelitian dari Direktur Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember yang digunakan untuk koordinasi dengan kepala ruang poli penyakit dalam dengan nomor surat B/453/VII/2019.

2) Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti menentukan responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan;
- b. Responden yang telah sesuai dengan kriteria mendapat penjelasan mengenai tujuan penelitian dan mekanisme penelitian;
- c. Setelah memperoleh penjelasan, responden diberi lembar persetujuan (*informed consent*) oleh peneliti sebagai partisipan dalam penelitian dan ditandatangani oleh responden jika bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian. Responden yang tidak bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian dapat menolak dan tidak menandatangani lembar persetujuan yang telah diberikan. Dalam proses ini, terdapat 2 orang yang menolak untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian sehingga peneliti harus merekrut responden lain untuk mengganti responden tersebut;
- d. Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya terkait hal-hal yang kurang dipahami;
- e. Responden yang berumur > 60 tahun terlebih dahulu dilakukan pengkajian dengan menggunakan kuesioner MMSE guna untuk memastikan tidak adanya gangguan kognitif dengan hasil interpretasi pasien normal (24-30). Pada saat dilakukan pengkajian dengan menggunakan kuesioner MMSE

diperoleh 4 responden yang memiliki nilai $< 24-30$, sehingga peneliti memutuskan untuk mencari responden pengganti;

- f. Peneliti membagikan data sosiodemografi dan kuesioner NAFF serta memberikan penjelasan terkait cara pengisian kuesioner kepada responden dengan waktu 10-15 menit. Responden yang mengalami kesulitan dalam pengisian kuesioner, peneliti membantu menjawab kuesioner sesuai dengan jawaban yang diberikan responden;
- g. Peneliti melakukan *crosscheck* (memeriksa kembali) data responden dan kuesioner NAFF untuk mengantisipasi ada jawaban yang terlewat atau belum diisi;
- h. Setelah data terkumpul, data tersebut kemudian disimpan dan dianalisis menggunakan SPSS 16.0.

4.7.3 Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian tentang gambaran perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember, peneliti menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut:

- a. Kuesioner Sosiodemografi

Kuesioner sosiodemografi terdiri dari data karakteristik responden seperti umur, *gender*, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, lama menderita sakit dan edukasi.

b. Kuesioner *Nottingham Assesment of Fungtional Footcare* (NAFF)

Instrumen *Nottingham Assesment of Fungtional Footcare* (NAFF) untuk mengukur perilaku perawatan kaki pasien DM. NAFF dikembangkan oleh Lincoln, dkk., (2007) dan dimodifikasi oleh Windasari (2014). Instrumen NAFF memiliki 29 item pertanyaan yang terdiri dari 6 indikator pertanyaan terkait bagaimana perilaku perawatan kaki pasien dalam memeriksa kondisi kaki, menjaga kebersihan kaki, memotong kuku kaki, pemeliharaan dan penggunaan alas kaki, pencegahan cedera, pengelolaan cedera pada pasien DM tipe 2. Dalam setiap pertanyaan memiliki nilai 0-3, apabila jawaban dari pertanyaan positif (nilai tertinggi) mendapat nilai 3 sebaliknya apabila jawaban dari pertanyaan negatif (nilai terendah) mendapat nilai 0. Skor total dari seluruh pertanyaan sebesar 87. Skor akhir dapat mengategorikan NAFF menjadi dua bagian, apabila skor total yang diperoleh mencapai 44-87 dikatakan perawatan kaki baik, namun sebaliknya jika skor total yang diperoleh sebesar 0-43 dikatakan perawatan kaki kurang.

Tabel 4.3 *Blue Print* Instrumen NAFF

Indikator	Nomor Item Positif	Nomor Item Negatif	Jumlah
Memeriksa kondisi kaki	1	-	1
Menjaga kebersihan kaki	4,5,6,7	8	5
Memotong kuku kaki	9	-	1
Pemeliharaan dan penggunaan alas kaki	11,13,16,17,18,20	10,14,15,19	10
Pencegahan cedera	2,3,26,29	21,22,23,24,25	9
Pengelolaan cedera	12,27,28	-	3
Jumlah			29

4.7.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Validitas instrumen merupakan proses pengukuran dan pengamatan yang berarti untuk mengetahui keandalan instrumen yang peneliti gunakan dalam pengumpulan data. Uji reliabilitas instrumen digunakan untuk mengetahui sejauh mana kesamaan hasil dari pengukuran apabila diterapkan pada individu yang berbeda dan waktu yang berbeda (Nursalam, 2015). Kuesioner *Nottingham Assesment of Fungtional Footcare* (NAFF) dalam penelitian dimodifikasi oleh Windasari (2014) dengan 29 item pertanyaan yang diuji dengan menggunakan *Alpha Cronbah* dengan hasil 0,53 dan koefisien reabilitas 0,83 ($r > r\text{-tabel} = 0,532$) (Windasari, 2014).

4.8 Pengolahan Data

4.8.1 Editing

Proses *crosscheck* (memeriksa kembali) data yang didapat oleh peneliti baik hasil wawancara, daftar pertanyaan, atau observasi dari lapangan harus dilakukan pengeditan terlebih dahulu. Hal ini dilakukan guna untuk meminimalkan terjadinya kesalahan dalam mengisi kuesioner (Setiadi, 2007). Peneliti melakukan pengecekan ulang terkait kelengkapan kuesioner yang telah diisi oleh responden, mengecek ulang data yang telah disimpan dan data yang telah dimasukkan kedalam SPSS 16.0.

4.8.2 Coding

Coding adalah mengklasifikasikan data dengan pemberian kode dan merubah data huruf menjadi data angka agar mudah untuk dianalisis (Setiadi,

2007). Peneliti memberikan kode dalam setiap jawaban yang diberikan responden dengan mengubah data bentuk huruf atau kalimat dalam bentuk angka, hal tersebut dilakukan guna untuk mempermudah proses mengolah data pada program komputer. Adapun pemberian kode pada penelitian ini, yakni:

a. Jenis kelamin responden

- 1) Laki-laki: 1
- 2) Perempuan: 2

b. Pendidikan

- 1) Tidak tamat sekolah: 1
- 2) SD: 2
- 3) SMP: 3
- 4) SMA: 4
- 5) Sarjana/PT: 5

c. Pekerjaan

- 1) Tidak bekerja: 1
- 2) PNS: 2
- 3) Petani: 3
- 4) Wiraswasta: 4
- 5) Pegawai swasta: 5
- 6) Ibu rumah tangga: 6
- 7) Lain-lain: 7

d. Status Perkawinan

- 1) Menikah : 1
- 2) Tidak menikah : 2
- 3) Janda atau duda : 3

e. Lama Menderita Sakit

- 1) < 5 tahun : 1
- 2) >5 tahun : 2

f. Edukasi

- 1) Tidak Pernah mendapat edukasi/penyuluhan : 1
- 2) Pernah mendapat edukasi/penyuluhan :2

g. Perawatan Kaki

- 1) Perawatan kaki kurang baik : 1
- 2) Perawatan kaki baik: 2

4.8.3 Entry

Data yang telah dalam bentuk kode (angka atau huruf) di masukan secara manual ke dalam program komputer dalam bentuk tabel dengan cara menghitung frekuensi data. Dalam proses entry data memerlukan ketelitian karena dapat terjadi bias pada data (Setiadi, 2007). Peneliti mengentry data dengan menggunakan SPSS 16.0 dalam komputer untuk mengolah data. Peneliti memasukkan data karakteristik sosiodemografi responden dan jawaban dari instrumen NAFF yang telah diisi oleh responden.

4.8.4 *Cleaning*

Cleaning adalah proses pengecekan kembali data yang sudah masuk untuk meminimalisir terjadinya kesalahan *entry* (Setiadi, 2007). Semua data responden yang diperoleh peneliti dimasukkan kedalam SPSS 16.0 yang kemudian dilakukan pengecekan kembali untuk mencegah terjadinya kesalahan kode, data tidak lengkap atau sebagainya sehingga analisa data dapat diketahui dengan benar dan tepat.

4.9 Analisis Data

4.9.1 Uji Normalitas

Data numerik seperti usia yang diperoleh sebelum dianalisis harus dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogrov-smirnov*. Hasil uji normalitas yang dilakukan diperoleh 0,011 yang menyatakan bahwa data terdistribusi normal. Sehingga dalam penyajian data disajikan dalam bentuk *mean* dan *standar deviasi* (SD).

4.9.2 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian menggunakan analisis univariat yaitu menganalisis hanya satu variabel yang berfungsi dalam menggambarkan karakteristik dari variabel. Analisis univariat menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Data numerik dalam penelitian yaitu umur dimana data terdistribusi normal sehingga disajikan dalam bentuk *mean* dan *standart deviasi*. Data kategorik seperti *gender*, status perkawinan, pekerjaan, pendidikan, lama menderita sakit, edukasi dan perilaku

perawatan kaki disajikan dalam bentuk proporsi. Pengukuran perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2 menggunakan instrumen NAFF, dalam pengkategorian dikatakan baik atau kurang baik didasarkan pada hasil akhir dari skor akhir NAFF responden. Apabila skor total NAFF yang diperoleh mencapai 44-87 dikatakan perawatan kaki baik, namun sebaliknya jika skor total yang diperoleh sebesar 0-43 dikatakan perawatan kaki kurang baik.

4.10 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan dasar aturan yang berlaku pada semua kegiatan penelitian, adanya keterlibatan dari pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan mendapatkan hasil dan pengaruhnya dari penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Etika penelitian menjelaskan bagaimana perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian (Nursalam, 2015). Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam etika penelitian antara lain :

4.10.1 Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent merupakan surat persetujuan dari peneliti terkait keikutsertaan responden dalam penelitian. Tujuan *Informed consent* adalah untuk memberikan pemahaman terkait maksud dan tujuan serta manfaat dalam penelitian (Hidayat, 2008). Dalam penelitian ini, responden dalam penelitian merupakan pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada. Responden mendapat *Informed consent* dari peneliti yang menjelaskan terkait tujuan, manfaat, waktu dan prosedur penelitian. Responden yang bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian akan diminta

untuk menandatangani surat persetujuan menjadi responden sebagai bukti persetujuan dari responden.

4.10.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi apapun yang diberikan oleh responden kepada peneliti harus dijamin kerahasiaannya agar tidak diketahui oleh orang lain dengan maksud dan tujuan tertentu (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan anonim untuk merahasiakan identitas responden dan foto disamarkan serta pada lembar observasi peneliti hanya menggunakan kode dan tanda tangan responden dalam lembar persetujuan responden.

4.10.3 Prinsip menghargai martabat manusia (*Respect human dignity*)

Responden harus diperlakukan secara manusia. Peneliti tidak diperkenankan untuk memaksakan responden untuk ikut serta dalam penelitian. Responden memiliki hak untuk memutuskan menolak atau bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian (Nursalam, 2015). Peneliti memberikan memberikan *inform consent* kepada responden sebagai persetujuan mengikuti penelitian dan responden memiliki hak untuk menerima atau menolak tanpa adanya paksaan dari peneliti. Hal tersebut sebagai bentuk peneliti menghargai hak-hak responden.

4.10.4 Keadilan (*Justice*)

Keadilan merupakan prinsip atau tindakan yang dilakukan peneliti untuk menjamin agar seluruh responden dalam penelitian mendapatkan perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa ada perbedaan gender, ras etnis, agama,

dll (Notoatmodjo, 2010). Dalam proses penelitian, peneliti memberikan perlakuan yang adil dan tidak membeda-bedakan responden serta memberikan penjelasan terkait prosedur penelitian dengan benar. Dalam hal ini, peneliti memberikan hak dan kewajiban yang sama tanpa ada yang dibeda-bedakan pada setiap responden.

4.10.5 Kemanfaatan (*Benefience*)

Kemanfaatan merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian guna untuk menghindari hal-hal yang akan berdampak pada penderitaan bagi responden. Menghindari eksploitasi yang artinya peneliti harus menghindari penyalahgunaan data responden dan harus mempertimbangkan dampak yang akan ditimbulkan dalam proses penelitian (Nursalam, 2015). Manfaat yang berikan dalam penelitian yaitu terkait informasi tentang gambaran perilaku perawatan kaki yang dapat diterapkan sebagai pencegahan dini untuk meminimalisir timbulnya komplikasi lebih lanjut. Dalam proses penelitian, peneliti mengikuti setiap prosedur yang ada agar tidak membahayakan responden.

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan terkait gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember yaitu sebagai berikut :

- a. Rata-rata usia responden dalam penelitian adalah 58,05 tahun dengan jumlah perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Dilihat dari lama menderita sakit DM tipe 2 sebagian besar responden menderita sakit < 5 tahun. Dalam tingkat pendidikan responden DM tipe 2 paling banyak adalah SMA/MA. Dalam jenis pekerjaan sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga. Apabila dilihat dari status pernikahan paling banyak yaitu responden yang sudah menikah dan seluruh responden belum pernah mendapat edukasi/penyuluhan terkait perawatan kaki.
- b. Pada responden DM tipe 2 lebih banyak yang memiliki perilaku perawatan kaki kurang baik sebanyak sebanyak 67,8%.

6.2 Saran

Dalam penelitian ini selain menunjukkan hasil penelitian juga memberikan saran bagi banyak pihak agar dapat meminimalisir timbulnya komplikasi pada pasien dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 sebagai berikut:

a. Bagi peneliti

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi perilaku perawatan kaki pasien dan peneliti dapat menggunakan metode kualitatif agar dapat menggali informasi lebih banyak terkait faktor-faktor yang mempengaruhi dan menjadi hambatan dalam perilaku perawatan kaki pada pasien DM Tipe 2 secara mendalam.

b. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian diharapkan mampu dijadikan sebagai literatur bagi intitusi pendidikan dalam proses belajar mengajar khususnya terkait perawatan kaki bagi pasien DM Tipe 2.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan mampu memberikan informasi terkait gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien DM Tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember, sehingga layanan kesehatan dapat memberikan edukasi dan konsultasi serta memantau perawatan kaki pasien DM tipe 2 sebagai langkah pencegahan peningkatan komplikasi dan dapat meningkatkan kontrol perilaku perawatan kaki pada pasien DM tipe 2.

d. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat lebih banyak berhubungan dengan pasien secara langsung. Oleh sebab itu, perawat memiliki andil besar dalam peranannya sebagai educator, dan conselor dalam memberikan informasi terkait perawatan kaki sebagai langkah pencegahan untuk meminimalkan berkembangnya komplikasi lebih

lanjut. Perawat juga memiliki peranan sebagai *care giver* untuk mengingatkan dan mengontrol perawatan kaki pada pasien dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang sudah baik. Dalam hal tersebut perawat dapat melibatkan pasien dan keluarga pasien.

e. Bagi Masyarakat

Dari hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi tentang seberapa pentingnya perilaku perawatan kaki bagi masyarakat khususnya yang menderita DM sehingga mampu meningkatkan perilaku perawatan kaki dengan lebih baik lagi sehingga dapat menekan terjadinya permasalahan kaki yang mengarah pada terjadinya komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuadas, A.J.M., dan Albikawi, Z.F. Diabetes Self Care Management Behaviors among Jordanian Type Two Diabetes Patients. *American International Journal of Contemporary Research*. 5(3). 87-95.
- Adriyanto, G. 2017. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Perawatan Kaki Diabetik Terhadap Pengetahuan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP DR.Soerdji Tirtonegoro Klaten. *Skripsi*. Surakarta : Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Akoit, E.E. 2015. Dukungan Sosial dan Perilaku Perawatan Diri Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Info Kesehatan*. 14(2) : 953-966.
- Ali, Z., dan Sultana, S. 2012. Gangrene. https://www.researchgate.net/publication/279201119_GANGRENE. [Diakses pada tanggal 29 April 2019].
- Alligood, M.R., dan Tomey, A.M. 2014. *Nursing Theory And Their Works 8rd Edition*. Louis: Mosby Elsevier.
- Allorerung, D.L., Sekeon, S.A.S dan Joseph, W.B.S. 2016. Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado Tahun 2016. *Medkes*. Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Amalia, Y., Saraswati, L.D., Muniroh, M., dan Udiyono, A. 2018. Hubungan Pengetahuan, Dukungan Keluarga Serta Perilaku Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kejadian Ulkus Kaki Diabetis (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(1) : 349-358. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/viewFile/19891/18805> [Diakses pada tanggal 28 September 2019].
- American Diabetes Association. 2016. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 39(11): 2065-2079. <http://care.diabetesjournals.org/content/39/11/2065>. [Diakses pada tanggal 25 April 2019].
- American Diabetes Association. 2016. Microvascular Complications and Foot Care. *Diabetes Care*. 39(1) : S72-S80.

- American Diabetes Association. 2018. Standart of Medical Care In Diabetes-2018. *The Jurnal Of Clinical And Applied Reserch And Education*. www.diabetes.org/diabetescare. [Diakses pada tanggal 17 April 2019].
- Apriliyani, S. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Terjadinya Luka Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Skripsi*. Surakarta : Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arianti, Yetti, K., dan Nasution, Y. 2015. Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Muhammadiyah Journal of Nursing*. 2(2) : 10-18.
- Arifah,N. 2018. Pengaruh Program Training Foot Care Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Diabetes Melitus Anggota Prolanis Puskesmas Kasihan II. *Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Ayu, N.P.M., dan Damayanti,S. 2015. Pengaruh pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Di Poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal Keperawatan Respati*. 2(1) : 1-10.
- Ayu, S.A. 2017. Hubungan Perawatan Kaki dengan Kejadian Luka Kaki pada Penderita Diabetes Melitus Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Holistik (The Journal of Holistic Healthcare)*. 11(2): 95-100.
- Azila, A.A. 2016. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Interna RSD dr.Soebandi Jember. *Skripsi*. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Azizah,N. 2018. Hubungan Penerimaan Diri dengan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Tingkat III Baladhika Husada Jember. *Skripsi*. Jember : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan 2013. 1-1-384
- Lakshmi, N., Patel, N., Parmar,P. , Garasiya, K., dan Chaudhary, M. 2018. Study The Foot Care Practice Among Diabetic Patients in Ahmedabad City, Gujarat. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 7(5): 333-337.
- Barreto, H.P., Hernandez, L.A.M., Magdaleno,J.J.R., Cervantes,J.J.A., Cortes, J.M.R., dan Caporal, R.M. 2014 Quantitative Estimation of Temperature Variations in Plantar Angiosomes: A Study Case for Diabetic Foot. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. 10: 1-11.

- Bartolo, P., Mizzi, S., dan Formosa, C. 2013. An Evaluation of Foot Care Behaviours in Individuals with Type 2 Diabetes Living in Malta. *Journal of Diabetes Nursing Volume*. 17 (2): 72-77.
- Bergman, S., dan Shah, P.J. 2016. Diabetic Foot Infections. *ACSAP Infection Primary Care*. 3 : 8-26.
- Buonowati, W. 2018. Hubungan Antara Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta. *Skripsi*. Surakarta : Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bonner, T., Foster, M., dan Lanoix E. S. 2016. Type 2 Diabetesrelated Foot Care Knowledge and Foot Self-Care Practice Interventions in The United States: A Systematic Review of The Literature. *Diabetic Foot and Ankle*. 7 : 1-8.
- Boulton, A.J.M. 2014. The Diabetic Foot. *Elsevier Ltd*. 43 (1) : 33-37.
- Boulton, A.J.M., Armstrong, D.G., Kirsner, R.S., Attinger, C.E., Lavery, L.A., Lipsky, B.A., Mills, J.L., dan Steinberg, J.S. 2018. Diagnosis and Management of Diabetic Foot Complications. *Healogics*. 1-20.
- Botros, M., Kuhnke, J., Embil, J., Goettl, K., Morin, C., Parsons, L., Scharfstein, B., Somayaji, R., dan Evans, R.2019. *Best Practice Recommendations For The Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers*. Canada: Woundscanada.
- Brata, I.W.W., 2014. Karakteristik Kelainan Vaskuler Pada Penderita Kaki Diabetik Di Divisi Bedah Vaskular dan Endovaskular RSCM. *Tesis*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Program Studi Kedokteran Ilmu Bedah.
- Brink, P.J., dan Wood, M.J. 2000. *Langkah Dasar Dalam Perencanaan Riset Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Bustan, N.M. 2015. *Manajemen pengendalian penyakit tidak menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Cheung, B.M.Y dan Li, C. 2012. Diabetes and Hypertension: Is There a Common Metabolic Pathway?. *Coronary Heart Disease*. 14:160–166.
- Chew, B.H., Shariff-Ghazali, S., dan Fernandez, A. 2014. Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World J Diabetes*. 5(6): 796–808.
- Chiwanga, F.S., dan Njelekela, M.A. 2015. Diabetic Foot: Prevalence, Knowledge, and Foot Self-care Practices Among Diabetic Patients In Dar es Salaam,

- Tanzania a Cross-Sectional Study. *Journal of Foot and Ankle Research*. 8(20) : 1-7.
- Cristhensen, P.J., dan Kenney, J.W. 2009. *Proses Keperawatan Aplikasi Model Konseptual*. Jakarta : EGC.
- Comfort. 2011. A guide to healthier, happier feet for people with diabetes. A *DJO Global Company*.<http://www.nepachc.org/uploads/2/8/8/2/2882474/why.pdf> [Diakses pada tanggal 30 Oktober 2019].
- Community Health Workers. 2012. Diabetes Prevention and Management. *Community Diabetes Prevention and Management*.1-32.
- Dafianto, R. 2016. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Resiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Jelbuk Kabupaten Jember. *Skripsi* . Jember : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Damayanti, 2015. *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Davies, J dan Marsh, A. 2008. Hammer Toe. *The Dudley Group of Hospitals*. 1-4.
- Declori, E. 2019. *Diabetes Melitus Tipe 2*. Padang : Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Desalu, O.O., Salawu, F.K., Jimoh, A.K., Adekoyo, A.O., Busari, A.O., dan Olokaba, A.B. 2011. Diabetic Foot Care : Self Reported Knowledge and Practice Among Patients Attending Three Tertiary Hospital in Nigeria. *Ghana Medical Journal*. 45(2) : 60-65. https://www.researchgate.net/publication/51586542_Diabetic_Foot_Care_Self_Reported_Knowledge_and_Practice_Among_Patients_Attending_Three_Tertiary_Hospital_in_Nigeria [Diakses pada tanggal 26 April 2019].
- Diani, N. 2013. Pengetahuan dan Praktek Perawatan Kaki Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kalimantan Selatan. *Tesis*. Depok : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Dimitriadou, A., dan Lavdaniti, M. 2017. Foot Care Education for Diabetes Mellitus Patients. *Journal of Nursing Science*. 3(1) : 1-4. https://www.researchgate.net/publication/319552910_Foot_Care_Education_for_Diabetes_Mellitus_Patients_Citation[Diakses pada tanggal 18 Oktober 2019].
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014*. Jember : Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Dunning, T. 2013. Diabetes Education: Art, Science and Evidence. <https://books.google.co.id/books?id=vEoPW3dmHcUC&printsec=frontcove>

[r&dq=buku+kesehatan+diabetes+mellitus&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjF0qKYxabhAhWp8HMBHa51D244ChDoAQg3MAI#v=onepage&q=buku%20kesehatan%20diabetes%20mellitus&f=false](https://www.google.com/search?q=buku+kesehatan+diabetes+mellitus&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjF0qKYxabhAhWp8HMBHa51D244ChDoAQg3MAI#v=onepage&q=buku%20kesehatan%20diabetes%20mellitus&f=false) . [Diakses pada tanggal 27 Maret 2019].

- Fadilah, N.A., Saraswati, L.D., dan Adi, M.S. 2016. Gambaran Karakteristik dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Tipe 2 Pada Wanita (Studi Di RSUD Kardinah Kota Tegal). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(1) : 176-183.
- Fahra, R.U., Widayati, N., dan Sutawardana, J.H. 2017. Hubungan Peran Perawat Sebagai Edukator Dengan Perawatan Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Bina Sehat Jember. *NurseLine Journal*. 2(1): 61-72.
- Fajriyah, N.N., Aktifa, N., dan Faradisi, F. 2017. Hubungan Lama Sakit Diabetes Melitus dengan Pengetahuan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Non Ulkus. *University Research Colloquium*. 15-20.
- Fatimah. 2015. *Asuhan Keperawatan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka sarwono Prawiraharjo.
- Fernandes, S.D., dan Fernandes, S.D.A. 2017. Economic Burden of Diabetes Mellitus and Its Socio-Economic Impact on Household Expenditure in an Urban Slum Area. *International Journal of Research in Medical Sciences Fernandes*. 5(5):1808-1813.
- Fitria, E., Nur, A., Marissa, N., dan Ramadhan, N. 2017. Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 45(3): 153 – 160.
- Goie, T.T., dan Naidoo, M. 2016. Awareness of Diabetic Foot Disease Amongst Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Attending The Chronic Outpatients Department At a Regional Hospital In Durban, South Africa. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*. 8(1) : 1-8.
- Great Staf. 2012. Diabetic Charcot Foot. *Hull and East Yorkshire Hospitals NHS*. 1-4.
- Habibah, U., Nur, B.M., dan Chrisanto, E.Y. 2019. Edukasi Pengelolaan Kaki Diabetik Terhadap Kemampuan Klien Mengidentifikasi Resiko Ulkus Kaki Diabetik. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 13(1) : 69-75.
- Hakim, D.L., 2018. Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi : Pendidikan, Penghasilan, dan Fasilitas dengan Pencegahan Komplikasi Kronis Pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *Publikasi Ilmiah*. Surakarta : Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Hasrullah. 2016. Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang dengan Diabetes Melitus Dalam Melakukan Perawatan Kaki Diabetes Di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul. *Skripsi*. Yogyakarta : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Hermawan, B. 2017. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Gajahan Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hestiana, D.W. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan dalam Pengelolaan Diet pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Kota Semarang. *Journal of Health Education*. 2(2) : 138-145.
- Hidayat, R.A., dan Nurhayati, I. 2014. Perawatan Kaki Tentang Diabetes Mellitus Di Rumah. *Jurnal Permata Indah*. 5(2). 49-54.
- Hobizal, K.B., dan Wukich, D.K. 2012. Diabetic Foot Infections: Current Concept Review. *Diabet Foot and Ankle*. 3: 1-8.
- Hudayati, D., dan Rizki, S. 2018. Pengetahuan Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Dalam Perawatan Kaki Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Global*. 3(2) : 58-131.
- Hurst, M. 2015. *Belajar Mudah Keperawatan Medikal Bedah Vol.2*. Jakarta : EGC.
- Ibrahim, A., Jude, E., Langton, K., Jesus, F.R.M., Harkless, L.E., Gawish, H., Huwang, Y.Y., Labovits, J., Xu,Z., Liu, F., Shadikot, S., Pendsey, S., dan Cho, N.H. 2017. IDF Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot – 2017. *International Diabetes Federation*. 1-70.
- Idris, H., Hasyim, H., dan Utama, F. 2017. Analysis of Diabetes Mellitus Determinants In Indonesia: A Study from the Indonesian Basic Health Research 2013. *Acta Med Indones-Indones J Intern Med*. 49(4) : 291-298.
- India Health Diabetes Best Practice. 2011. *Diabetes Prevention*. India : Indian Health Service Division of Diabetes Treatment and Prevention.
- Indriani, S., Amalia, I.N., dan Hamidah. 2019. Hubungan Antara Self Care dengan Insidensi Neuropaty Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 RSUD Cibabat Cimahi 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*. 10(1) : 54-67.
- Isnaini, N., dan Ratnasari. 2018. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*. 14 (1) : 59-68.
- Justad, 2012. Athlete's Foot. Best Practice Guideline. 1-2.

- Kaku, K. 2010. Pathophysiology of Type 2 Diabetes and Its Treatment Policy. *JMAJ*. 53(1): 41–46. https://www.med.or.jp/english/journal/pdf/2010_01/041_046.pdf. [Diakses pada tanggal 16 April 2019].
- Karnafel, W., dan Pastewka, B.M. 2015. Obesity and The Risk of Type 2 Diabetes Mellitus and Certain Types of Cancer. *Diabetologi Kliniczna*. 4(4). 163-171.
- Kosasi, S. M. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukit tinggi*. 8(1):92–97. <http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=496063>. [Diakses pada tanggal 3 April 2019].
- Kurniawan T., dan Petpichetchian W. 2011. Case Study: Evidence-Based Interventions Enhancing Diabetic Foot Care Behaviours Among Hospitalized Diabetes Patients. *Nurse Media*.1(1):43–53.
- Kurniawati, W.D.T. 2018. Hubungan Resiliensi Dengan Diabetes Distress Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpasari Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember : Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
- Lakshmi, N., Patel, N., Parmar, P., Garasiya, K., dan Chaudhary, M. 2018. Study The Foot Care Practice Among Diabetic Patients In Ahmedabad City, Gujarat. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 7(5) :333-337.
- Lathifah, N. L. 2017. Hubungan Durasi Penyakit dan Kadar Gula Darah dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 5(2): 231-239.
- Leung, A.K.C., dan Dermatol, A.J., 2015. Tinea Pedis. *Aperito Journal of Dermatology*. 2(1) : 1-4.
- Lotfy, M., Adeghate, J., Kalasz, H., Singh, J., dan Adeghate, E. 2017. Chronic Complications of Diabetes Mellitus: A Mini Review. *Current Diabetes Review*. 13: 3-10. https://www.researchgate.net/publication/282912231_Chronic_Complications_of_Diabetes_Mellitus_A_Mini_Review [Diakses pada tanggal 5 April 2019].
- Lutfi, M., Zaraihah, dan Ramdhan, A.2014. Knowledge and Practice of Diabetic Foot Care in an InPatient Setting at a Tertiary Medical Center. *Malaysian Orthopaedic Journal*.8(3) : 22-26.
- Mahfud, M.U. 2012. Hubungan Perawatan Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kejadian Ulkus Diabetik di RSUD DR. Moewardi. *Naskah*

Publikasi. Surakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Magbanua, E., dan Alba, R.L. 2017. Knowledge and Practice of Diabetic Foot Care in Patients with Diabetes at Chinese General Hospital and Medical Center. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*. 32(2). <https://asean-endocrinejournal.org/index.php/JAFES/article/view/412/866> [Diakses pada tanggal 18 Oktober 2019].

Maghfirah, S., Sudiana, K., dan Widyawati, I.K. 2015. Relaksasi Otot Progresif Terhadap Stres Psikologis Dan Perilaku Perawatan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 10(2) : 138-146.

Mahdalena dan Ningsih, E.S.P. 2016. Effectivity of Foot Care Education Program in Improving Knowledge, Self-Efficacy and Foot Care Behavior among Diabetes Mellitus Patients in Banjarbaru, Indonesia. *National Public Health Journal*. 2016; 11 (2): 56-60.

Mamahit, G., Katuuk, M., dan Hamel, R. 2018. Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Journal Keperawatan*. 6 (1) : 1-7.

Mamangkey, I.V., Kapantow, N.H., dan Ratag, B.T. 2014. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Riwayat Keluarga Menderita DM dengan Kejadian DM Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Penyakit Dalam BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

Manciaa, S.R., Trujillo, Chaverri, J. P. 2018. Utility of curcumin for the treatment of diabetes mellitus: Evidence from preclinical and clinical studies. *Journal of Nutrition & Intermediary Metabolism*. 14: 29-41

Mansur, A.A., dan Imran, H.J. 2006. Foot Abnormalities In Diabetic : Prevalence and Predictor In Basrah, Iraq. *Pak J Med Sci* . 22(3) :229-233. https://www.researchgate.net/publication/242312110_Foot_abnormalities_in_diabetics_Prevalence_predictors_in_Basrah_Iraq [Diakses pada tanggal 2 Mei 2019].

Mariam, T.G., Alemayehu, A., Tesfaye, E., Mequannt, W., Temesgen, K., Yetwale, F., dan Limenih, M.A. 2017. Prevalence of Diabetic Foot Ulcer and Associated Factors Among Adult Diabetic Patients Who Attend the Diabetic Follow-Up Clinic at the University of Gondar Referral Hospital, North West Ethiopia, 2016: Institutional-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Diabetes Research*. 8: 1-9.

Meidikayanti, W., dan Wahyuni, C.U. 2017. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 5 (2): 240-252.

- Mishra, S.C., Chhatbar, K.C., Kashikar, A., dan Mehndiratta, A. 2017. Diabetic Foot. *BMJ* . 359(1) : 1-7.
- Monami, M., Zannoni, S., Gaias, M., Nreu, B., Marchionni, N., dan Mannucci, E. 2015. Effects of a Short Educational Program for the Prevention of Foot Ulcers in High-Risk Patients: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Endocrinology*. 5: 1-6.
- Muhlisin, A., dan Irdawati. 2010. Teori Self Care Dari Orem Dan Pendekatan Dalam Praktik Keperawatan. *Berita Ilmu Keperawatan*. 2(2) : 97-100.
- Munali, Kusnanto, Nihayati, H.E., Arifan, H., dan Pradipta, R.O. 2019. Edukasi Kesehatan : Perawatan Kaki Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. *Critical Medical And Surgical Nursing Journal*. 8(1) : 23-30.
- Nanda. 2015. *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10 editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru*. Jakarta: EGC.
- Nasir, A.T.M. 2016. Multiple Calluses on The Plantar Surface of The Foot. *The Annals of Eurasian Medicine*. 1(1) : 17-19. https://www.researchgate.net/publication/304112693_Multiple_calluses_on_the_Plantar_Surface_of_the_Foot . [Diakses pada tanggal 5 Mei 2019].
- Nasihah, M., dan Sifia, L, B. 2013. Hubungan Antara Pengetahuan dan Pendidikan dengan Pelaksanaan Deteksi Dini Kanker Servik Melalui IVA. *Jurnal Midpro*. 2: 20-26.
- National Institute Of Diabetes and Digestive and Kidney Disease. 2018. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/foot-problems>. [Diakses pada tanggal 30 April 2019].
- Neibauer, G. 2017. The Diabetic Foot. *American College of Physicians*. 1-30.
- Nice Guideline. 2015. Diabetic Foot Problem: Prevention and Management of Foot Problems in People with Diabetes. *Diabetic foot problems: NICE guideline Draft*. 1-35.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, A. 2009. Laju perpindahan panas pada radiator dengan fluida campuran 80% air dan 20% radiator coolant pada putaran konstan. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. <https://media.neliti.com/media/publications/221575-laju-perpindahan-panas-pada-radiator-den.pdf>. [Diakses pada tanggal 30 Oktober 2019].
- Nugroho, T. 2011. *Asuhan Keperawatan Maternitas, Bedah, Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika

- Nurhanifah, D. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ulkus Kaki Diabetik Di Poliklinik Kaki Diabetik. *Healthy-Mu Journal*. 1(1):32-41.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: Salemba.
- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 4*. Jakarta: Salemba Mediks.
- Nuryanti, I. dan K. Bantas. 2014. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Wanita Dewasa Di Indonesia. <http://lontar.ui.ac.id/naskahringkas/2016-06/S55925-Irma%20Nuryanti> [Diakses pada tanggal 2 Oktober 2019]
- Palimbunga, T.M., Ratag, B.T., dan Kaunang, W.P.J. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *E-Journal Health*. Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M., dan Edmonds, M. 2018. Complications of Diabetes 2017. *Journal of Diabetes Research*. 1-4.
- Patil, R.S., Gothankar J.S. 2016. Assessment of risk of type 2 diabetes using the Indian Diabetes Risk Score in an urban slum of Pune, Maharashtra, India: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*. 5 (1).
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2019/01/4.-Konsensus-Pengelolaan-dan-Pencegahan-Diabetes-melitus-tipe-2-di-Indonesia-PERKENI-2015.pdf>. [Diakses pada tanggal 22 April 2019].
- Peternella, F.M.N., Lopes, A. P. A.T., Arruda, G.O.D., Teston, E.F., dan Marcon, S.S. 2016. Differences Between Genders In Relation to Factors Associated with Risk of Diabetic Foot in Elderly Persons: A Cross-Sectional Trial. *Journal of Clinic and Translation Endocrinology*. 6 : 30-36.
- Pharmacists. 2012. Continued Corn and Calluses. *PJ Online*. 1-5
- Piazza, S., Ricci, G., Lenco, E.C., Carlesi, C., Volpi, L., Siciliano, G., Mancuso, M. 2010. Pes Cavus And Hereditary Neuropathies: When A Relationship Should Be Suspected. *J. Orthopaed Traumatol*. 11: 195-201. https://www.researchgate.net/publication/47511121_Pes_cavus_and_hereditary_neuropathies_when_a_relationship_should_be_suspected [Diakses pada tanggal 19 Juni 2019].
- Pranata, A.J. 2016. Hubungan Diabetes Distres dengan Perilaku Perawatan Diri Pada Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Rambipuji

Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Pratiwi, P., G. Amatiria, dan M. Yamin. 2014. Pengaruh Stress Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan*. 5(1) :11–16.

Prasetyani, D. 2017. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Al Irsyad (JKA)*. 2(24):1–9.

Pudjo B, H., Nurshanty, A., dan Sasiarini, L. 2017. Keterlambatan Diagnosa Diabetes Mellitus Pada Kehamilan. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 29(3) : 281-285.

Putra, I. W. A. dan K. N. Berawi. 2015. Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*. 4(9):8–12.

Rabrusun, A.N. 2015. Hubungan Antara Umur dan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poliklinik Interna Blu RSUP Prof. Dr.R.D. Kandou Manado. <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/asmi.pdf> [Diakses pada tanggal 26 September 2019].

Rahayu, K.B., Saraswati, L.D., dan Setyawan, H. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(2) : 19-28.

Rembang, V.P., Katuuk, M.E., dan Malara, R. 2017. Hubungan Dukungan Sosial dan Motivasi dengan Perawatan Mandiri pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Mokopido Toli-Toli. *E-journal Keperawatan*. 5(1):1-10.

Retnowati, N dan Satyabakti, P. 2015. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Tanah Kalikedinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 3 (1): 57–68.

Ramkisson, S., B. J. Pillay, dan B. Sartorius. 2016. Anxiety, Depression And Psychological Well-Being In A Cohort Of South African Adults With Type 2 Diabetes Mellitus. *South African Journal of Psychiatry*. 22(1):1–9.

Rembang, V.P., Katuuk, M.A., dan Malara, R. 2017. Hubungan Dukungan Sosial Dan Motivasi Dengan Perawatan Mandiri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Mokopido Toli-Toli. *E-Jurnal Keperawatan*. 5(1).

Richardson, E., dan Le, A.Q. 2019. Pes Cavus Symptoms, Causes and Treatment Options. *The Buoy Medical Review*.

- <https://www.buoyhealth.com/diagnoses-a-z/pes-cavus/> [Diakses pada tanggal 19 Juni 2019].
- Rina, Setyawan, H., Nugroho, H., Hadisaputra, S., dan Pelayun, T.G.D. 2016. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (Studi Kasus Kontrol di RSUP dr.M. Djamil Padang). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*. 1(2) : 48-60.
- Rosyid, F.N. 2017. Etiology, Pathophysiology, Diagnosis And Management Of Diabetics Foot Ulcer. *International Journal Of Research in Medical Sciences*. 5(10) : 4206-4213.
- Roza, R.L., Afriant, R., dan Edward, Z. 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*. 4(1); 1-6.
- Sabbagh, M.G, Mehanna Z., Farraj,, L.A., Salloum, A. K., Zalloua, P.A. 2019. Gestational diabetes mellitus and macrosomia predispose to diabetes in the Lebanese population. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*. 16:1-5.
- Sae-sia, W., Maneewat, K., dan Kurniawan, T. 2013. Effect of a Self-Management Support Program On Diabetic Foot Care Behaviours. *International Journal of Research in Nursing*. 4 (1) :14-21.
- Sari, C.W.M., Haroen, H., dan Nursiswati. 2016. Pengaruh Program Edukasi Perawatan Kaki Berbasis Keluarga terhadap Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *JKP*. 4(3): 305-314.
- Satyarthee, G.D., Moscote-Salazar, L.R., Kothiwala, A., dan Mahapatra A.K. 2016. Wasting of Calf Muscle And Spastic Foot Drop Caused by Falcine Meningioma in 22 year Adult Male : Revisit of Uncommon but Important Localizing Sign. *Romanian Neurosurgery*. 4 : 552-556. https://www.researchgate.net/publication/311859273_Wasting_of_calf_muscle_and_spastic_foot_drop_caused_by_falcine_meningioma_in_22-year_adult_male_revisit_of_uncommon_but_important_localizing_sign [Diakses pada tanggal 19 Juni 2019].
- Saurabh, S., Sarkar, S., Selvaraj, K., Kar, S.S., Kumar, S.G., dan Roy, G. 2014. Effectiveness of Foot Care Education Among People with Type 2 Diabetes in rural Puducherry, India. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 18(1) : 106-110. https://www.researchgate.net/publication/261375519_Effectiveness_of_foot_care_education_among_people_with_type_2_diabetes_in_rural_Puducherry_India [Diakses pada tanggal 2 Oktober 2019].

- Schofield, D., Cunich, M.M., Shrestha, R.N., Passey, M.E., Veerman, L., Callander, E.J., Kelly, S.J., dan Tanton, R. 2015. The Economic Impact Of 101 Diabetes Through Lost Labour Force Participation On Individuals And Government: Evidence From A Microsimulation Model. *BMC Public Health*. 14(1):1–8.
- Senussi, M., Lincoln, N., dan Jeffcote, W. 2011. Psychometric properties of the Nottingham Assessment of Functional Foot Care (NAFF). *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. 18(6) : 330-333.
- Seid, A dan Tsige, Y. 2015. Knowledge, Practice, and Barriers of Foot Care among Diabetic Patients Attending Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Northwest Ethiopia. *Hindawi Publishing Corporation*. 9:1-10.
- Setiadi. 2007. *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setyorini, Y., Dewi, Y.S., dan Hidayati, L. 2014. Edukasi Perawatan Kaki Melalui Media Guidance Motion Picture dan Leaflet Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Non Ulkus Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Loceret. *Critical Medical And Surgical Nursing Journal*. 3(1) : 1-11.
- Shree,S., Revathi, S., Thiyagarajan, A dan Kumar, D. 2018. Does Obesity Cause Flat Foot. *Journal of Obesity and Therapeutic*. 2(1) : 1-4. https://www.researchgate.net/publication/327883322_Does_Obesity_Cause_Flat_Foot.
- Sigal, R.J., Armstrong,M.J., Bacon, S.L., Boulé, N.G., Dasgupta, K., Kenny, G.P., dan Riddell, M.C. 2018. Physical Activity and Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*. 42: S54–S63.
- Soleman, S.R. 2015. Gambaran Perilaku Perawatan Diri Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2. *Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sonyo, S.H., Hindayati, T., dan Sari, N.K. 2016. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Pengaturan Makan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kendal 02. *Jurnal Care*. 4 (2) : 38-49.
- Suib.2017. Upaya Peningkatan Persepsi Perawatan Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 : Action Research Di Klinik Pratama 24 Jam Firdaus UMY. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 12(1) : 35-49.
- Sundari, A. Aulawi, K., Harianto, D. 2009. Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Ulkus Kaki Diabetik dan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. 4(3) : 181-190.

<https://jurnal.ugm.ac.id/jik/article/view/10533/7933> [Diakses pake 28 Oktober 2019].

Sushil, K. dan M. Mandira. 2017. Awareness and Prevalence of Diabetes Mellitus Among Housewives In Baneshwar of Nepal. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*. 6 (2) :543–549.

https://www.researchgate.net/publication/317846504_Awareness_and_Prevalence_of_Diabetes_Mellitus_Among_Housewives_in_Baneshwar_of_Nepal [Diakses pada tanggal 28 September 2019]

Srimiyati. 2018. Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*. 16 (2): 76-82.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Tambunan, M dan Gultom, Y. 2009. Perawatan Kaki Diabetes dalam Soegondo, S., Soewondo, P., dan Soebekti, I. (eds.). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Toharin, S.N.R., Cahyati, W.H., dan Zainafree, I. 2015. Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Mengonsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Qim Batang Tahun 2013. *Unnes Journal of Public Health*. 4(2) : 153-161.

Usiska, Y.S. 2015. Pengaruh Metode Rawat Luka Modern Dengan Terapi Hiperbarik Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Jember Wound Center (JWC) Rumah Sakit Paru Jember. *Skripsi*. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Usta, Y.Y., Dikmen, Y., Yorgun, S., dan Berdo, I. 2019. Predictors of Foot Care Behaviours In Patients with Diabetes In Turkey. *PeerJ*. 10: 1-12.

Wulansari, S. 2016. Penanganan Kaki Charcot Diabetik. *CDK*. 43 (2): 107-111.

Wicaksono, R.P. 2011. Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan kejadian DM tipe 2 (Studi Kasus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Skit Dr.Kariadi). *Skripsi*. Diponegoro : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Windasari, N.N. (2014). Pendidikan Kesehatan Dalam Meningkatkan Kepatuhan Merawat Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
<http://thesis.umy.ac.id/datapublik/t30374.pdf> [Diakses pada tanggal 23 April 2019].

- Winta, A.E., Setyorini, E., dan Wulandari, N.A. 2018. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners dan Bidan*. 5(2) : 163-171.
- Wisman, Hakimi, Siregar, C.D., dan Deliana, M. 2007. Pemberian Insulin pada Diabetes Melitus Tipe-1. *Sari Pediatri*. 9(1):48-53.
- Yasmin, R.A., Ayu, W.A., dan Rijai, L. 2016. Karakteristik dan Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe Di RSUD A.W. Sjahranie Periode Desember 2015-Januari 2016. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian*. Samarinda : Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman.
- Yu, M.K., Lyles,C.R., Bent-Shaw, L.A., dan Young, B.A. 2013. Sex Disparities in Diabetes Process of Care Measures and Self-Care in High-Risk Patients.*Hindawi PublishingResearch*. 8: 1-8.
- Zukhri, S., dan Falaq, A.N. 2016. Pengaruh Edukasi Metode Ceramah Terhadap Perilaku Perawatan Diri Pasien Diabetes Melitus. *Motorik*. 11(22) : 1-13

LAMPIRAN



Lampiran A : Lembar *Informed*

KODE RESPONDEN :

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayu Putri Dharmawati
NIM : 152310101191
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Baturaden V No.57B Sumbersari, Jember

Bermaksud akan melakukan penelitian terkait “Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat Baladhika Husada Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana gambaran perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember. Manfaat dari penelitian ini untuk menambah informasi terkait pentingnya melakukan perawatan kaki dan dapat dijadikan sebagai solusi dengan melakukan perawatan kaki dapat mencegah dan meminimalkan perkembangan komplikasi DM Tipe 2. Prosedur penelitian membutuhkan waktu sekitar 15-30 menit untuk pengisian kuesioner yang akan diberikan oleh peneliti. Lembar kuesioner yang akan diberikan adalah lembar kuesioner *Nottingham Assesment of Functional Foot Care (NAFF)* untuk mengetahui perilaku perawatan kaki pada pasien DM Tipe 2. Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang dapat merugikan anda sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi akan terjaga dan dipergunakan hanya untuk kepentingan penelitian. Apabila anda tidak bersedia menjadi responden maka tidak ada ancaman bagi anda maupun keluarga. Apabila anda bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, maka saya mohon kesediaanya untuk menandatangani lembar persetujuan yang saya lampirkan dan menjawab semua pertanyaan yang saya sertakan. Atas perhatian dan kesediaanya menjadi responden saya ucapkan terima kasih.

Jember, 2019

Ayu Putri Dharmawati
NIM 152310101297

Lampiran B: Lembar *Concent*

KODE RESPONDEN :

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian ini dalam keadaan sadar, jujur dan tidak ada paksaan dalam penelitian dari

Nama : Ayu Putri Dharmawati

NIM : 152310101297

Judul : Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penerimaan diri dengan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2. Prosedur penelitian ini tidak menimbulkan dampak atau resiko apapun pada responden penelitian. Kerahasiaan akan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Saya telah menerima penjelasan terkait hal tersebut diatas dan saya diberikan kesempatan bertanya terkait hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapat jawaban yang jelas dan tepat. Dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk ikut dalam penelitian ini sebagai responden.

Jember, 2019

(.....)

Lampiran C : Kuesioner Sosiodemografi

KODE RESPONDEN :

**KUESIONER PERILAKU PERAWATAN KAKI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS**

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah pertanyaan dalam kuesioner dengan cermat dan teliti
2. Isilah setiap pertanyaan dengan jawaban yang benar.
3. Pada setiap pertanyaan yang memiliki tanda kolom (), isilah dengan tanda check list (√) pada jawaban yang sesuai dengan kondisi yang dialami Bapak/Ibu.
4. Waktu pengisian Kuesioner selama 10-15 menit

A. Karakteristik Responden

1. Nama Inisial :
2. Umur : Tahun
3. Jenis Kelamin : L/P
4. Lama Menderita Diabetes :
5. Pendidikan :

<input type="checkbox"/> Tidak sekolah	<input type="checkbox"/> SMA/MA
<input type="checkbox"/> SD/MI	<input type="checkbox"/> Akademi /PT
<input type="checkbox"/> SMP/MTS	<input type="checkbox"/> Lain – lain
6. Pekerjaan :

<input type="checkbox"/> Tidak bekerja	<input type="checkbox"/> PNS
<input type="checkbox"/> Buruh	<input type="checkbox"/> TNI/ POLRI
<input type="checkbox"/> Petani	<input type="checkbox"/> Ibu Rumah Tangga
<input type="checkbox"/> Wiraswasta	<input type="checkbox"/> Lain-lain
<input type="checkbox"/> Pegawai Swasta	
7. Status Pernikahan :

<input type="checkbox"/> Menikah	<input type="checkbox"/> Belum Menikah	<input type="checkbox"/> Janda/Duda
----------------------------------	--	-------------------------------------
8. Pernah mendapat penyuluhan tentang perawatan kaki?

<input type="checkbox"/> Ya, Sebutkan oleh
<input type="checkbox"/> Tidak

Lampiran D : Kuesioner *Nottingham Assesment of Functional Foot Care (NAFF)*

Kuesioner Perilaku Perawatan Kaki

Kuesioner ini terdiri dari 29 pernyataan yang sesuai dengan kondisi Bapak/Ibu/Saudara saat ini. Selanjutnya, Bapak/Ibu/Saudara diminta untuk menjawab dengan cara **memberi tanda centang** (√) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan apa yang Bapak/Ibu/Saudara lakukan dalam merawat kaki. Isilah sesuai dengan keadaan diri Bapak/Ibu/Saudara yang sesungguhnya.

Nomor responden (diisi oleh peneliti) :

Nama :

1. Anda memeriksa kaki anda?

Lebih dari sekali dalam sehari

Sekali dalam sehari

4-6 kali per minggu

Tidak pernah

2. Anda memeriksa sepatu anda sebelum anda menggunakannya?

Selalu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

3. Anda memeriksa sepatu anda ketika anda melepaskannya?

Selalu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

4. Anda mencuci kaki anda?

Lebih dari 1 kali/hari

1 kali/hari

Hampir setiap hari/minggu

Tidak pernah

5. Anda mengeringkan kaki anda setelah mencuci kaki?

Selalu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

6. Anda mengeringkan sela-sela jari kaki anda?

Selalu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

7. Anda menggunakan pelembab kaki pada kaki anda?

Setiap hari

1 kali/minggu

1 kali/bulan

Tidak pernah

8. Anda menggunakan pelembab kaki pada sela-sela jari kaki anda?

Setiap hari

1 kali/minggu

1 kali/bulan

Tidak pernah

9. Anda memotong kuku kaki?

1 kali/minggu

2-3 kali/bulan

1 kali dalam sebulan

Tidak pernah

10. Anda menggunakan sandal?

Setiap waktu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

11. Anda menggunakan sandal (selop) ?

Setiap waktu

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

12. Anda menggunakan seorang perawat kaki?

- Setiap waktu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

13. Anda menggunakan sepatu bertali?

- Setiap waktu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

14. Anda menggunakan sepatu berujung runcing?

- Setiap waktu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

15. Anda menggunakan sandal jepit?

- Setiap waktu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

16. Anda menggunakan sepatu baru secara bertahap?

- Selalu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak Pernah

17. Anda menggunakan kaus kaki berbahan nylon?

- Setiap waktu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

18. Anda menggunakan kaus kaki berbahan lembut/stocking?

- Selalu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

19. Anda menggunakan sepatu tanpa kaus kaki/stocking?

- Sering
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak Pernah

20. Anda mengganti kaus kaki/stocking/celana ketat?

- Lebih dari 1kali/hari

- Setiap hari
- 4-6 kali/minggu
- 1 kali/bulan

21. Anda berjalan di dalam rumah dengan kaki telanjang?

- Sering
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

22. Anda berjalan di luar rumah dengan kaki telanjang?

- Sering
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

23. Anda menggunakan botol air panas ditempat tidur?

- Sering
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

24. Anda menempatkan kaki anda dekat dengan api?

- Sering
- Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

25. Anda menempatkan kaki anda pada radiator?

Sering

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

26. Anda menggunakan termometer kamar mandi?

Sering

Kadang-kadang

Jarang

Tidak pernah

27. Anda menggunakan kasa kering ketika kaki anda lecet?

Sering

Kadang-kadang

Jarang

Tidak Pernah

28. Anda menggunakan kasa kering ketika kaki anda tergores, terpotong atau terbakar?

Sering

Kadang-kadang

Jarang

Tidak Pernah

29. Anda melakukan senam kaki diabetik?

Lebih dari 1x/hari

Setiap hari

1x/minggu

Tidak pernah

Sumber : Modifikasi Windasari (2014)

Keterangan:

Skore 0-43 = Perilaku Perawatan Kaki Kurang Baik

Skore 44-87= Perilaku Perawatan Kaki Baik

Lampiran E : Kuesioner MMSE

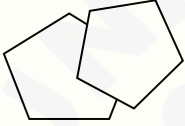
KODE RESPONDEN :

PENGKAJIAN MMSE (MINI MENTAL STATE EXAMINATION)

Petunjuk Pengisian:

1. Kuesioner ditujukan pada responden dengan umur > 60 tahun;
2. Isilah setiap pertanyaan dengan nilai yang disesuaikan dengan kondisi responden;
3. waktu pengisian kuesioner $\pm 10-15$ menit.

NO	PERTANYAAN	NILAI MAKSIMAL	Nilai
	<u>Orientasi</u>		
1	Sekarang (hari, tanggal, bulan, tahun) berapa dan musim apa?	5	
2	Sekarang ada dimana ? Negara, propinsi, kota, kabupaten?	5	
	<u>Registrasi</u>		
3	Sebutkan 3 buah nama benda misalnya pulpen, kursi, sepatu, yang disebutkan oleh pewawancara. Mintalah responden untuk mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan waktu setiap detik untuk setiap benda.	3	
	<u>Atensi dan Kalkulasi</u>		
4	Hitunglah berturut-turut dengan melakukan perhitungan 100 dengan 7 mulai dari 100 ke bawah. Berhenti setelah 5 kali hitungan seperti (93-86-79-72-65). Kemungkinan lain ejaan kata dengan lima huruf, misalnya "SAWAH" dari akhir ke awal/ dari kanan ke kiri "HAWAS".	5	
	<u>Recall/ Mengingat Kembali</u>		
5	Meminta responden untuk menyebutkan	3	

	kembali nama benda yang sebelumnya.		
	<u>Bahasa</u>		
6	Meminta responden untuk menyebutkan nama benda yang ditunjukkan.	2	
7	Meminta pasien untuk mengulang kata-kata: “namun”, “tanpa”, “bila”.	1	
8	Meminta pasien untuk melakukan perintah, “ambil kertas ini dengan tangan Anda”.	3	
9	Meminta pasien untuk membaca dan melakukan perintah “pejamkan mata Anda”.	1	
10	Meminta pasien untuk menulis dengan spontan.	1	
11	Meminta pasien untuk menggambar bentuk di bawah ini. 	1	
7	Total	30	

Sumber : Asosiasi Alzheimer Indonesia. 2003. Pengenalan dan Penatalaksanaan Demensia Alzheimer dan Demensia Lainnya. Jakarta

Keterangan:

24-30 : Normal

17-23 : *Probable* gangguan kognitif

<17 : *Definite* gangguan kognitif

Lampiran F: Analisa Data

1) Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
USIA PASIEN DM TIPE 2	.072	115	.198	.979	115	.072

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL NAFF	.096	115	.011	.974	115	.026

a. Lilliefors Significance Correction

2) Karakteristik Sosiodemografi

Statistics

Umur Responden DMT2

N	Valid	115
	Missing	0
	Mean	58.05
	Std. Error of Mean	.682
	Median	58.00
	Std. Deviation	7.318
	Variance	53.559
	Range	32
	Minimum	45
	Maximum	77

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	37	32.2	32.2	32.2
	perempuan	78	67.8	67.8	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Lama Menderita Sakit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 tahun	59	51.3	51.3	51.3
	> 5 tahun	56	48.7	48.7	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Tingkat Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	2	1.7	1.7	1.7
	SD	34	29.6	29.6	31.3
	SMP/MTS	33	28.7	28.7	60.0
	SMA/MA	39	33.9	33.9	93.9
	Sarjana/PT/Akademi	7	6.1	6.1	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Edukasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak mendapat edukasi	88	76.5	76.5	76.5
	mendapat edukasi	27	23.5	23.5	100.0
	Total	115	100.0	100.0	

Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bekerja	2	1.7	1.7	1.7
Petani	6	5.2	5.2	7.0
Wiraswasta	37	32.2	32.2	39.1
Pegawai Swasta	3	2.6	2.6	41.7
PNS	16	13.9	13.9	55.7
TNI/POLRI	1	.9	.9	56.5
Ibu Rumah Tangga	42	36.5	36.5	93.0
Lain-Lain	8	7.0	7.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Status Pernikahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Menikah	106	92.2	92.2	92.2
Belum Menikah	1	.9	.9	93.0
Janda/Duda	8	7.0	7.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

3) Nilai NAFF dan Setiap Indikator

NAFF

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	37	32.2	32.2	32.2
kurang	78	67.8	67.8	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Statistics

TOTAL NAFF

N	Valid	115
	Missing	0
Mean		39.77
Median		39.00
Mode		37 ^a
Std. Deviation		7.772
Variance		60.409
Range		39
Minimum		23
Maximum		62

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Indikator 1 (Memeriksa kondisi kaki)

PERTANYAAN 1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	24	20.9	20.9	20.9
1	56	48.7	48.7	69.6
2	23	20.0	20.0	89.6
3	12	10.4	10.4	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Indikator 2 (Menjaga kebersihan kaki)

PERTANYAAN 4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	5.2	5.2	5.2
3	109	94.8	94.8	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	19	16.5	16.5	16.5
1	32	27.8	27.8	44.3
2	25	21.7	21.7	66.1
3	39	33.9	33.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 6

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	75	65.2	65.2	65.2
1	21	18.3	18.3	83.5
2	11	9.6	9.6	93.0
3	8	7.0	7.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 7

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	15	13.0	13.0	13.0
1	5	4.3	4.3	17.4
2	11	9.6	9.6	27.0
3	84	73.0	73.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	2.6	2.6	2.6
3	112	97.4	97.4	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Indikator 3 (Memotong Kuku)

PERTANYAAN 9

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	.9	.9	.9
1	39	33.9	33.9	34.8
2	73	63.5	63.5	98.3
3	2	1.7	1.7	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Indikator 4 (Memelihara dan Menggunakan Alas Kaki)

PERTANYAAN 10

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	114	99.1	99.1	99.1
2	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	7	6.1	6.1	6.1
1	32	27.8	27.8	33.9
2	46	40.0	40.0	73.9
3	30	26.1	26.1	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	76	66.1	66.1	66.1
1	24	20.9	20.9	87.0
2	14	12.2	12.2	99.1
3	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	5	4.3	4.3	4.3
1	22	19.1	19.1	23.5
2	33	28.7	28.7	52.2
3	55	47.8	47.8	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	114	99.1	99.1	99.1
3	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 16

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	75	65.2	65.2	65.2
1	24	20.9	20.9	86.1
2	15	13.0	13.0	99.1
3	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	90	78.3	78.3	78.3
1	21	18.3	18.3	96.5
2	4	3.5	3.5	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 18

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	19	16.5	16.5	16.5
1	34	29.6	29.6	46.1
2	51	44.3	44.3	90.4
3	11	9.6	9.6	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 19

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	4	3.5	3.5	3.5
1	2	1.7	1.7	5.2
2	25	21.7	21.7	27.0
3	84	73.0	73.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 20

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	34	29.6	29.6	29.6
1	72	62.6	62.6	92.2
2	8	7.0	7.0	99.1
3	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Indikator 5 (Pencegahan Cidera)

PERTANYAAN 2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	34	29.6	29.6	29.6
1	26	22.6	22.6	52.2
2	24	20.9	20.9	73.0
3	31	27.0	27.0	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	44	38.3	38.3	38.3
1	24	20.9	20.9	59.1
2	28	24.3	24.3	83.5
3	19	16.5	16.5	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 21

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	100	87.0	87.0	87.0
1	5	4.3	4.3	91.3
2	7	6.1	6.1	97.4
3	3	2.6	2.6	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 22

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	14	12.2	12.2	12.2
1	38	33.0	33.0	45.2
2	34	29.6	29.6	74.8
3	29	25.2	25.2	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 23

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	43	37.4	37.4	37.4
3	72	62.6	62.6	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 24

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	4.3	4.3	4.3
2	8	7.0	7.0	11.3
3	102	88.7	88.7	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 25

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.7	1.7	1.7
3	113	98.3	98.3	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 26

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	115	100.0	100.0	100.0

PERTANYAAN 29

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	50	43.5	43.5	43.5
1	65	56.5	56.5	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Indikator 6 (Pengelolaan Cidera)

PERTANYAAN 12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	105	91.3	91.3	91.3
1	9	7.8	7.8	99.1
2	1	.9	.9	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 27

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	35	30.4	30.4	30.4
1	47	40.9	40.9	71.3
2	29	25.2	25.2	96.5
3	4	3.5	3.5	100.0
Total	115	100.0	100.0	

PERTANYAAN 28

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	11	9.6	9.6	9.6
1	48	41.7	41.7	51.3
2	52	45.2	45.2	96.5
3	4	3.5	3.5	100.0
Total	115	100.0	100.0	

Lampiran G: Daftar Hasil MMSE

No	Kode Responden	Nilai MMSE	Keterangan
1	007	25	Normal
2	008	26	Normal
3	009	24	Normal
4	010	24	Normal
5	011	26	Normal
6	012	26	Normal
7	013	25	Normal
8	014	27	Normal
9	017	25	Normal
10	018	24	Normal
11	020	24	Normal
12	023	25	Normal
13	025	24	Normal
14	027	25	Normal
15	030	24	Normal
16	034	26	Normal
17	037	25	Normal
18	038	25	Normal
19	039	28	Normal
20	042	24	Normal
21	045	26	Normal
22	048	26	Normal
23	052	25	Normal
24	054	26	Normal
25	058	25	Normal
26	062	28	Normal
27	065	27	Normal
28	066	26	Normal
29	072	24	Normal
30	073	24	Normal
31	074	24	Normal
32	076	24	Normal
33	085	25	Normal
34	087	24	Normal
35	090	24	Normal
36	092	25	Normal
37	099	25	Normal
38	101	25	Normal
39	102	25	Normal
40	106	24	Normal
41	109	24	Normal
42	112	26	Normal

Lampiran H : Surat Non Stupen

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN

Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

SURAT KETERANGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Dosen Pembimbing Utama , menerangkan bahwa mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember:

Nama : Ayu Putri Dharmawati
NIM : 152310101297
Jurusan : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Keperawatan

Telah melakukan studi pendahuluan literatur untuk menyusun skripsi dengan judul **“Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 2019
Dosen Pembimbing Utama

Ns. Jon Hafan S, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP. 19840102 201504 1 002

Lampiran I : Sertifikat Uji Etik

 <p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER <i>(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH</i> <i>FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)</i></p>	
<p>ETHIC COMMITTEE APPROVAL <u>No.473/UN25.8/KEPK/DL/2019</u></p>	
Title of research protocol	: "A Descriptive Analysis Of Food Care Behavior In Type 2 Diabetes Melitus Patients In Hospital Level III Baladhika Husada Jember"
Document Approved	: Research Protocol
Principal investigator	: Ayu Putri Dharmawati
Member of research	: 1. Ns. Jon Hafan S., M.Kep., Sp.Kep.,MB 2. Ns. Nur Widayati, S.Kep., MN 3. Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp. Kep.MB 4. Ns. Rismawan Adi Yunanto, S.Kep., M.Kep
Responsible Physician	: Ayu Putri Dharmawati
Date of approval	: July-August 03 rd , 2019
Place of research	: RS Tingkat III Baladhika Husada Jember
<p>The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.</p>	
<p>Jember, July 02nd, 2019</p>	
 (drg. R. Rahardyan P. M. Kes, Sp. Pros)	 Chairperson of Research Ethics Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember  Dr. drg. Mulia Ayu Ratna Dewanti, M.Si)

Lampiran J: Surat Izin Penelitian Fakultas

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 3441/UN25.1.14/LT/2019 Jember, 02 July 2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Ketua LP2M
Universitas Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Ayu Putri Dharmawati
N I M : 152310101297
keperluan : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian
judul penelitian : Gambaran Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitius Tipe 2 di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
lokasi : Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
waktu : satu bulan
mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.
Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Ns. Lantih Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002

Lampiran K: Surat Izin Penelitian LP2M



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
 Jl. Kalimantan 37 Jember, Telp (0331) 337818, 339385 Fax (0331) 337818
 Email : penelitian.lp2m@unej.ac.id - pengabdian.lp2m@unej.ac.id

Nomor : 2399 /UN25.3.1/LT/2019
 Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

9 Juli 2019

Yth. **Direktur**
 Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada
 Di

Jember

Memperhatikan surat dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember nomor 3441/UN25.1.14/LT/2019 tanggal 2 Juli 2019 perihal Ijin Penelitian mahasiswa,

Nama : Ayu Putri Dharmawati
 NIM : 152310101297
 Fakultas : Keperawatan
 Program Studi : Ilmu Keperawatan
 Alamat : Jl. Batu Raden V No.57/B Sumbersari-Jember
 Judul Penelitian : "Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember"
 Lokasi Penelitian : Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
 Lama Penelitian : 1 Bulan (18 Juli-30 Agustus 2019)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan perkenannya disampaikan terima kasih.



Tembusan Yth.
 1. Dekan FKPE Universitas Jember;
 2. Mahasiswa ybs;
 3. Arsip.



CERTIFICATE NO : QMS/173

Lampiran L: Surat Izin Penelitian RS Tingkat III Baladhika Husada Jember

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA

Jember, 25 Juli 2019

Nomor : B / 453 / MII / 2019
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pelaksanaan Penelitian

Kepada

Yth. Dekan Fak. Keperawatan
Universitas Jember

di

Jember

1. Berdasarkan surat Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember nomor 2399/UN25.3.11/LT/2019 tanggal 9 Juli 2019 tentang permohonan pelaksanaan penelitian.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas, diberitahukan bahwa Rumkit Tk.III Baladhika Husada memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember atas nama :

- a. nama : Ayu Putri Dharmawati
- b. nim : 152310101297
- c. institusi : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Jember
- d. alamat : Jl. Batu Raden V No. 57/B Sumpersari-Jember
- e. judul : Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
- f. waktu : 18 Juli 2019 s.d 30 Agustus 2019

3. Demikian mohon dimaklumi.

Kerumkit Tk. III Baladhika Husada



Tembusan :

1. Kakesdam V/Brawijaya.
2. Dandenkesyah 05.04.03. Malang.
3. Kaur Tuud Rumkit Tk.III Baladhika Husada.
4. Ketua Timkordik Rumkit Tk.III Baladhika Husada.

Dr. M. Masruri Pandelima, Sp.OT
Lelnan Kolonel Ckm NRP 11950008540771

Lampiran M: Surat Selesai Penelitian

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA

Jember, 30 September 2019

Nomor : B / 538 / IX / 2019
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : Satu lembar
Perihal : Keterangan selesai penelitian

Kepada

Yth. Dekan Fak. Keperawatan
Universitas Jember

di

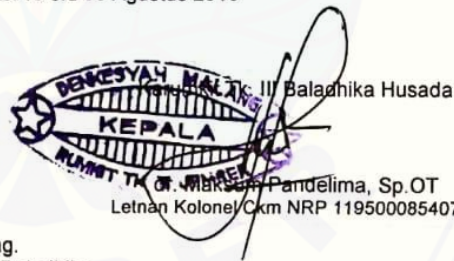
Jember

1. Berdasarkan surat Kepala Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember nomor 2399/UN25.3.11/LT/2019 tanggal 9 Juli 2019 tentang permohonan pelaksanaan penelitian.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas, diberitahukan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Rumkit Tk. III 05.06.02 Baladhika Husada (surat pernyataan selesai penelitian terlampir) atas nama :

- a. nama : Ayu Putri Dharmawati
- b. nim : 152310101297
- c. institusi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember
- d. alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
- e. judul : Gambaran Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
- f. waktu : 18 Juli 2019 s.d 30 Agustus 2019

3. Demikian mohon dimaklumi.



Tembusan :

1. Kakesdam V/Brawijaya.
2. Dandekesyah 05.04.03. Malang.
3. Kaurtuud Rumkit Tk.III Baladhika Husada.
4. Ketua Timkordik Rumkit Tk.III Baladhika Husada.

Lampiran N: Dokumentasi





Lampiran O : Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Utama (DPU)

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS JEMBER

Nama Mahasiswa : Ayu Putri Dharmawati
 NIM : 152310101297
 Nama DPU : Ns. Jon Hafan S.,M.Kep.,Sp.Kep.MB

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
1.	Kamis, 21/03/2019	konsultasi terkait judul	- Pertimbangkan variabel - Analisis 25 jurnal	
2.	Selasa, 26/03/2019	konsultasi terkait judul	- ACC Judul - Lanjutkan BAB 1.	
3.	Jum'at, 29/03/2019	- konsultasi BAB 1 - Instrumen penelitian	- Penulisan sesuaikan dengan MRS & PPKI - prevalensi lebih jelas dan spesifik. - cari instrumen lain	
4.	Jum'at, 05/04/2019	- konsultasi BAB 1 - Instrumen penelitian	- Lanjutkan BAB 2 - 4 - Cari uji validasi & reliabilitas instrumen NAF - Cari kelebihan & kekurangan instrumen	
5.	Selasa, 16/03/2019	- konsultasi Bab 1 - Instrumen penelitian - konsul BAB 2	- judul dipersempit - cantumkan siapa yang memodifikasi instrumen - BAB dua sesuaikan dg teori dan hubungkan lanjutkan sampai BAB 9	
6.	Senin, 29/04/2019	- konsul BAB 1 - BAB 9	- cari jurnal psikometrik NAF - perbaiki penulisan citasi - manfaat lebih spesifik - kerangka konsep & kerangka teori perbaiki	
7.	Jum'at, 17/04/2019	konsultasi BAB 1 - BAB 9	- penulisan tabel diperhaluskan - klasifikasi kaki diabetik - Indikator perawatan kaki	
8.	Senin, 20/04/2019	konsultasi BAB 1 - BAB 9	- kerangka konsep diperbaiki - kriteria Inklusi & Ekskusi dipertimbangkan - Analisa Data	
9.	Selasa, 21/04/2019	konsultasi BAB 1 - BAB 9	- Analisa Data diperbaiki - kirim file untuk furnitisi	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

Nama Mahasiswa : Ayu Putri Dharmawati
NIM : 152310101297
Nama DPU : Ns. Jon Hafan S.,M.Kep.,Sp.Kep.MB

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPU	Paraf
10	Kamis, 23/05/2019	Turnitin proposal skripsi	- Revisi dan lakukan turnitin ulang.	
11	Senin, 27/05/2019	Turnitin proposal skripsi	all ijin proposal.	
12	Kamis, 26/09/2019	konsultasi hasil penelitian	- beri penjelasan tentang data labo sakit - perindikator dijelaskan dalam frekuensi & prosentase - Lengkapi BAB 5-6	
13	Jum'at, 04/10/2019	Bab 5	- komplikasi selaskan secara spesifik - Edukasi - NAFK → mean, min-max - Lengkapi Bab 5-6	
14	Kamis, 17/10/2019	Bab 1 - 6	- penulisan diteliti - lebih dijelaskan indikator	
15	Rabu, 23/10/2019	Bab 1 - 6	- penyajian tabel indikator - Turnitin.	
16	Senin,		all ijin hasil	

Lampiran P : Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing Anggota (DPA)

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

Nama Mahasiswa : Ayu Putri Dharmawati
 NIM : 152310101297
 Nama DPA : Ns. Nur Widayati, S.Kep., MN

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran DPA	Paraf
1.	20 Mei 2019	Konsul terkait BAB 1-4	pelejas bab 4 pelejas tata tlu	
2.	21 Mei 2019	Konsul BAB 1-4	- tambahkan literatur tentang cara perilaku perawaton rakit - pelajari statistik	^{an}
3.	22 Mei 2019	Konsul BAB 1-4	- Revisi keastian penelitian - perbaiki Alat pengumpul data	^{an}
4.	23 Mei 2019	Konsul BAB 1-4	ACC Sempro	^{an}
5.	24 Oktober 2019	Konsul BAB 1-6	Perbaiki Pembahasan	
6.	28 Oktober 2019	Konsul BAB 1-6	- Buat Abstrak - perbaiki pembahasan	
7.	29 Oktober 2019	Konsul BAB 5-6	- Perbaiki penulisan hasil pembahasan 5. tambahkan permasalahan	
8.	30 Oktober 2019	Konsul Abstrak dan Pembahasan	- Revisi Abstrak & Pembahasan - ACC sidang	
9.	31 Oktober 2019	Konsul pembahasan	Cele penulisan y. hasil dan "kebagian besar" ACC sidang	