

## SKRIPSI

# HUBUNGAN KEPATUHAN PERAWATAN KAKI DENGAN KEJADIAN NEUROPATHY PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2019



OLEH :  
RUSNITA BR MUNTHE  
032015041

PROGRAM STUDI NERS TAHAP AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2019

## SKRIPSI

# HUBUNGAN KEPATUHAN PERAWATAN KAKI DENGAN KEJADIAN NEUROPATHY PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2019



Memperoleh Untuk Gelar Sarjana Keperawatan dalam Program Studi Ners Tahap Akademik pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth

OLEH :  
RUSNITA BR MUNTHE  
032015041

**PROGRAM STUDI NERS TAHAP AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : RUSNITA BR MUNTHE  
NIM : 03025041  
Program Studi : Ners  
Judul Skripsi : Hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus dengan kejadian neuropati di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,





**PROGRAM STUDI NERS  
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Persetujuan**

Nama : Rusnita Munthe  
NIM : 032015041  
Judul : Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati  
Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun  
2019

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 14 Mei 2019

Pembimbing II

(Ance M. Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep) (Murni S.D. Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep)

Pembimbing I



**Telah diuji**

Pada tanggal, 14 Mei 2019

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua** :

Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep

**Anggota** :

1.

Ance M. Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep

2.

Indra Hizkia Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep

Mengetahui

Ketua Program Studi Ners





## PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

### Tanda Pengesahan

Nama : Rusnita Munthe  
NIM : 032015041  
Judul : Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUPH. Adam Malik Medan Tahun 2019

Telah Disetujui, Diperiksa dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji  
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Selasa, 14 Mei 2019 dan Dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

Penguji I : Murni S.D. Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Ance M. Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji III : Indra Hizkia Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep

TANDA TANGAN



Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Simurat, S.Kep., Ns., MAN)



Mengesahkan  
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan

(Mestriana Br. Karo, M.Kep., DNSc)

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

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RUSNITA BR MUNTHE  
NIM : 032015041  
Program Studi : Ners  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Santa Elisabeth Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-ekclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini STIKes Santa Elisabeth berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 14 Mei 2019  
Yang menyatakan



Rusnita Br Munthe

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah **“Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Tahap Akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Skripsi ini telah banyak mendapatkan bimbingan, perhatian, kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti penyusunan skripsi ini.
2. Direktur RSUP H. Adam Malik Medan yang telah memberikan izin kepada peneliti mulai dari pengambilan data awal hingga melakukan penelitian, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah mengijinkan peneliti mengikuti penyusunan skripsi ini.
4. Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing I dan penguji I yang membantu, membimbing serta

mengarahkan peneliti dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Ance M. Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing II dan penguji II yang membantu, membimbing serta mengarahkan peneliti dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Indra Hizkia Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen penguji III yang telah membantu membimbing dengan serta mengarahkan peneliti dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh dosen serta tenaga pendidik STIKes Santa Eliesabeth Medan yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini dan selama menjalani pendidikan di STIKes Santa Eliesabeth Medan.
8. Teristimewa kepada orangtua tercinta Ayahanda Apendi Munthe, Ibunda Rospin Br. Sinaga, kedua kakak saya Rasnauli Br. Munthe, S.E & Winda Hariani Br. Munthe, S.T serta kedua adik saya Alandi Munthe & Ifandri Munthe atas doa, dukungan dan kasih sayang yang diberikan selama ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Responden yang telah bersedia menjadi sample penelitian, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Koordinator asrama Sr. Atanasia, FSE dan ibu asrama unit Mathilda, ibu Widya Tamba, yang telah memberikan fasilitas yang lengkap serta dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Ners Tahap Akademik angkatan ke IX stambuk 2015 yang telah berjuang bersama-sama dan memberikan dukungan dari awal hingga akhir penyelesaian Program Studi Tahap Akademik.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik isi maupun teknik penelitian. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencerurahkan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti.

Demikian kata pengantar dari peneliti. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Medan, Mei 2019

Peneliti

(Rusnita Br Munthe)

## ABSTRAK

Rusnita Br Munthe

Hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019

Program Studi Ners 2019

Kata kunci : Kepatuhan Perawatan Kaki, Kejadian Neuropati

(xviii + 66 + Lampiran)

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolismik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). Hiperglikemia jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi yaitu neuropati. Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan terhadap komplikasi DM adalah kepatuhan pasien melakukan perawatan kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019. Metode penelitian ini menggunakan rancangan *Cross Sectional*, dengan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pasien DM yang datang ke poli penyakit dalam RSUP H. Adam Malik Medan sebanyak 44 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner 14 pertanyaan untuk kepatuhan perawatan kaki dan lembar observasi untuk kejadian neuropati. Hasil penelitian kepatuhan perawatan kaki pada pasien DM adalah 23 responden (47,7%), kejadian neuropati 12 responden (27,3%). Penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil  $p$  (*value*) = 0,001 ( $p$  = < 0,05). Artinya ada hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019. Pasien DM diharapkan patuh dalam melakukan perawatan kaki untuk mencegah terjadinya neuropati. Meningkatkan kepatuhan perawatan kaki, pasien perlu mendapatkan pendidikan kesehatan dari petugas kesehatan dan dukungan dari keluarga.

Daftar pustaka (2002-2018)

## ABSTRACT

Rusnita Br Munthe

*The Relationship between foot care compliance with the incidence of neuropathy on patients with diabetes mellitus at RSUP H. Adam Malik Hospital Medan 2019*

*Nersing Study Program 2019*

*Keywords: Foot Care Compliance, Neuropathic Events*

*(xviii + 66 + Appendix)*

*Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by increased blood sugar levels (hyperglycemia). Long-term hyperglycemia can cause complications, namely neuropathy. One prevention that can be done against complications of DM is adherence to patients undergoing foot care. The purpose of this study is to identify the relationship of foot care compliance with the incidence of neuropathy in patients with diabetes mellitus at RSUP H. Adam Malik Medan 2019. The method of this study used the Cross Sectional design, with the sampling technique used is purposive sampling DM patients who came to poly internal medicine at RSUP H. Adam Malik Hospital Medan 44 respondents. The instruments used in this study are 14 question questionnaire for foot care adherence and an observation sheet for the incidence of neuropathy. The results of research on foot care adherence in DM patients are 23 respondents (47.7%), neuropathic events 12 respondents (27.3%). This study is analyzed using the Chi-Square test with the results of  $p$  (value) = 0.001 ( $p = <0.05$ ). This means that there is a relationship with foot care compliance with the incidence of neuropathy in patients with diabetes mellitus at RSUP H. Adam Malik Medan 2019. DM patients are expected to be obedient in doing foot care to prevent the occurrence of neuropathy. Improving foot care adherence, patients need to get health education from health workers and family support.*

*Bibliography (2002-2018)*

## DASSFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan .....	5
1.3.1 Tujuan umum .....	5
1.3.2 Tujuan khusus .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat praktis .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Kepatuhan .....	7
2.1.1 Definisi kepatuhan .....	7
2.1.2 Cara meningkatkan kepatuhan .....	7
2.1.3 Faktor yang mendukung kepatuhan .....	8
2.1.4 Strategi untuk meningkatkan kepatuhan .....	10
2.1.5 Ketidakpatuhan .....	11
2.1.6 Jenis-jenis ketidakpatuhan .....	11
2.1.7 Cara mengetahui ketidakpatuhan .....	13
2.1.8 Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan .....	14
2.2. Perawatan Kaki .....	15
2.2.1 Defenisi .....	15
2.2.2 Tujuan .....	15
2.2.3 Tindakan perawatan kaki .....	15
2.3. Neuropati.....	18
2.3.1 Definisi .....	18
2.3.2 Tipe neuropati .....	18
2.3.3 Tanda dan gejala.....	19
2.3.4 Pengobatan dan pendcegahan.....	21

2.3.5 Sistem skoring untuk mendeteksi neuropati.....	22
2.4. Diabetes Melitus.....	23
2.4.1. Definisi .....	23
2.4.2. Tanda dan gejala .....	25
2.4.3. Klasifikasi .....	26
2.4.4. Penatalaksanaan .....	27
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	30
3.2. Hipotesis Penelitian .....	31
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
4.1. Rancangan Penelitian .....	32
4.2. Populasi dan Sampel .....	32
4.2.1 Populasi .....	33
4.2.2 Sampel .....	34
4.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional .....	34
4.3.1 Variabel penelitian .....	35
4.3.2 Defenisi operasional .....	36
4.4. Instrumen Penelitian .....	37
4.5. Lokasi dan Waktu .....	37
4.5.1 Lokasi .....	37
4.5.2 Waktu .....	37
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	37
4.6.1 Pengambilan data .....	37
4.6.2 Teknik pengumpulan data .....	37
4.6.3 Uji validitas .....	38
4.6.4 Reliabilitas.....	38
4.7. Kerangka Operasional .....	39
4.8. Analisa Data .....	40
4.9. Etika Penelitian .....	41
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	43
5.2 Hasil Penelitian .....	44
5.2.1 Deskripsi data demografi .....	44
5.2.2 Kepatuhan perawatan kaki pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019 .....	46
5.2.3 Kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019 .....	46
5.2.4 Hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.....	47
5.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	48

5.3.1 Kepatuhan perawatan kaki pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019 .....	48
5.3.2 Kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019 .....	51
5.3.3 Hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.....	54
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
6.1 Simpulan .....	61
6.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN:</b>	
1. Pengajuan Judul Proposal.....	67
2. Pengambilan Data Awal Dari Stikes Santa Elisabeth Medan .....	69
3. Izin Survei Awal Penelitian Dari RSUP H. Adam Malik Medan .....	71
4. Izin Survey Dari RSUP H. Adam Malik Medan.....	72
5. Keterangan Layak Etik.....	74
6. Permohonan Ijin Penelitian Dari Stikes Santa Elisabeth Medan .....	75
7. Izin Penelitian Persyaratan Sesuai SOP Dari RSUP H. Adam Malik Medan.....	76
8. Izin Penelitian Dari RSUP H. Adam Malik Medan .....	77
9. Izin Penelitian Dari Poliklinik Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan.....	80
10. <i>Informed Consent</i> Dari RSUP H. Adam Malik Medan.....	81
11. Lembar Observasi .....	82
12. <i>Flowcard</i> .....	85
13. Hasil Uji Statistika .....	85
14. Tandatangan Bimbingan .....	100

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1. Definisi Operasional Penelitian Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 .....	29
Tabel 5.1. Distribusi Responden Berdasarkan Data Demografi Responden Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 .....	44
Tabel 5.2 Ditribusi Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien DM Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 .....	45
Tabel 5.2 Ditribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melotus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019. ....	46
Tabel 5.3 Ditribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 .....	46
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 .....	47

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 3.1. Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabets Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 ..... 24

Bagan 4.7. kerangka Operasional Penelitian Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabets Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 ..... 33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Pengajuan Judul Proposal
2. Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian Dari STIKes Santa Elisabeth Medan
3. Izin Survei Awal Penelitian Dari RSUP H. Adam Malik Medan
4. Izin Survei Dari RSUP H. Adam Malik Medan
5. Surat Keterangan Layak Etik
6. Permohonan Ijin Penelitian Dari STIKes Santa Elisabeth Medan
7. Izin Penelitian Dari RSUP H. Adam Malik Medan
8. Izin Penelitian Di Ruangan Poli Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan
9. Surat Keterangan Selesai Meneliti
10. Informed Consent Dari RSUP H. Adam Malik
11. Lembar Observasi
12. *Flowcard*
13. Hasil Uji Statistika

## **DAFTAR SINGKATAN**

DM	= Diabetes Melitus
WHO	= World Health Organization
PERSI	= Persatuan Rumah Sakit Seluruh Indonesia
CDC	= Centers for Disease Control
NDS	= Neuropathy Dissability Score
RISKESDAS	= Riset Kesehatan Dasar

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolismik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Brunner & Suddarth, 2013). Menurut WHO (2015) angka mortalitas karena penyakit DM di seluruh dunia mencapai 1,5 juta orang pada tahun 2012 dan pada tahun 2014 prevalensi penderita DM diperkirakan mencapai 9% dari total populasi dunia.

Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 7 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Penderita DM di Sumatera Utara meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2013, Sumatera Utara memiliki prevalensi DM sebesar 5,3% atau hanya 0,4% di bawah rata-rata nasional. Meskipun demikian, prevalensi ini harus diwaspadai karena penderita yang telah mengetahui memiliki DM sebelumnya hanya sebesar 26%, sedangkan sekitar 74% yang tidak mengetahui bahwa mereka mereka telah menderita DM. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Medan pada tahun 2012, ada 10347 penderita DM yang berkunjung untuk berobat kepuskesmas di kota Medan. Data tersebut menunjukkan bahwa penderita DM di kota medan tinggi (WHO, 2015). Data yang diperoleh dari Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan pada tahun 2017, penderita

DM yang datang ke Poli Penyakit Dalam berjumlah 954 orang (Rekam Medis, 2018)

Menurut Riskesdas (2013), prevalensi DM Di Indonesia sebesar 7 per 1.000 penduduk pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 15 per 1.000 tahun 2013. Pada tahun 2015 mencapai 87 per 1.000 dan pada tahun 2040 diperkirakan akan meningkat akan meningkat menjadi 143 per 1.000 penduduk. Prevalensi di Sumatera Utara sebesar 6 per 1.000 penduduk pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 18 per 1.000 penduduk pada tahun 2013.

Salah satu komplikasi menahun DM adalah neuropati diabetik yang banyak terjadi pada penderita DM tipe 2. Neuropati diabetik merupakan kerusakan saraf yang bersifat fokal atau difus akibat keadaan kadar gula darah yang sangat berlebihan. Neuropati diabetik menyebabkan kerusakan saraf khususnya pada kaki dan menyebabkan gangguan fungsi jalan. Sekitar 20-30% pasien DM tipe 2 menderita nyeri neuropati (Juster & Smith, 2016). Neuropati diabetik menyebabkan hilangnya fungsi otot tungkai bawah, hilangnya persepsi pergerakan sendi dan hilangnya sensasi proteksi kaki. Selain itu juga akan menyebabkan penurunan sensasi proteksi, meliputi nyeri, suhu dan sentuhan getaran sehingga penderita DM akan mudah mengalami trauma tanpa terasa yang berlanjut terjadinya ulkus diabetikum (Istiroha, dkk, 2017).

Hilangnya sensasi (penurunan sesibilitas) merupakan salah satu faktor utama terjadinya ulkus kaki dan penyembuhan luka yang lambat. Infeksi ini

dapat menyebabkan luka di amputasi. Sekitar 40-70% dari seluruh amputasi ekstermitas bawah disebabkan oleh DM (Safruddin, & Hidayat, 2018). Penderita DM tipe 2 yang mengalami komplikasi neuropati memiliki kualitas hidup yang rendah dan tanggungan biaya kesehatan yang mahal. (Juster, dkk, 2016).

Prevalensi neuropati pada DM yang tinggi biasanya di temukan di negara-negara Timur Tengah seperti Mesir (61,3%), Yordania (57,7%), dan Lebanon (53,9%). Di Amerika Serikat, 60-70% pasien DM terkena komplikasi neuropati diabetik. Neuropati diabetik di Indonesia sebanyak 60%. Menurut Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah Sakit Indonesia (PERSI), menyatakan bahwa prevalensi neuropati tahun 2011 pada pasien DM lebih dari 50%.

Neuropati perifer biasanya tidak terdeteksi dari awal tetapi menjadi menjadi faktor penyebab utama terjadinya ulkus kaki (Shilling, 2002). Sebanyak 75 dari 79 penderita DM tipe 2 (94,9%) yang belum terjadi ulkus mengalami neuropati perifer diabetikum (Suyanto & Susanto, 2016). Untuk mencegah terjadinya komplikasi DM tersebut, maka sangat penting sekali melakukan perawatan kaki (Tarpoto, 2012)

Menurut *The Centers for Disease Control and Prevention* (2009) bahwa perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50-60% yang mempengaruhi kualitas hidup. Secara umum perawatan kaki yang dimaksud seperti, memeriksa kaki setiap hari, mencuci kaki setiap hari dengan menggunakan sabun yang lembut, disiram air,

dibilas kemudian dikeringkan terutama disela-sela jari kaki. Kaki yang kering perlu diberi krim pelembab satu-dua kali dalam satu hari. Selalu pakai alas kaki dan hati-hati dalam pemotongan kuku (Tandra, 2007). Kemauan melakukan perawatan kaki diabetik ini maka harus mempunyai niat yang tinggi karena perawatan kaki diabetik harus dilakukan secara teratur jika ingin benar-benar mendapat kualitas hidup yang baik (CDC, 2009) .

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan tindakan pencegahan terhadap neuropati diabetik adalah kepatuhan pasien dalam merawat atau mengatur dirinya untuk mengontrol kadar glukosa darah, melakukan pencegahan luka, serta perawatan kaki (Smeltzer & Bare, 2008).

Safruddin & Hidayat (2018) dalam penelitiannya di Makassar menunjukkan bahwa dari 32 responden yang tidak melakukan perawatan kaki secara teratur sebanyak 20 orang yang mengalami ulkus sebanyak 15 orang (75%). Sedangkan yang teratur sebanyak 12 orang yang mengalami ulkus sebanyak (16%) dan yang tidak mengalami ulkus sebanyak (83%). Sama dengan Ardi & Sudirman (2014) dalam penelitiannya di Parepare kepatuhan diabetisi dalam melakukan perawatan kaki, sebagian besar tidak patuh (60%) dan berisiko tinggi mengalami ulkus kaki diabetik sebanyak 19 orang (63,3%) sedangkan berisiko rendah hanya (36,7%). Diabetisi yang tidak patuh dalam perawatan kaki lebih banyak berisiko mengalami ulkus diabetes yaitu sebanyak (60%).

## **1.2. Perumusan Masalah**

Apakah ada hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.

### **1.3.2. Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
2. Mengidentifikasi kepatuhan perawatan kaki pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
3. Menganalisis hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat digunakan sebagai bahan acuan salah satu sumber

bacaan penelitian dan pengetahuan ilmu tentang hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus.

#### **1.4.2. Manfaat praktis**

- 1. Bagi RSUP H. Adam Malik Medan**

Menjadi sumber informasi kepada pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kepatuhan klien dalam perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus.

- 2. Bagi pendidikan keperawatan**

Sebagai bahan masukan untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta informasi mengenai perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus.

- 3. Bagi responden**

Menambah pengetahuan merawat kaki dan meningkatkan perawatan kaki pada pasien diabetes melitus.

- 4. Bagi peneliti**

Untuk menambah wawasan bagi peneliti dalam penelitian lanjutan yang terkait dengan hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kepatuhan**

##### **2.1.1. Definisi**

Kepatuhan berasal dari kata patuh, yang berarti disiplin dan taat. Kepatuhan atau ketaatan (*compliance/adherence*) adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang dilaksanakan oleh dokternya atau orang lain (Smeltzer, 2002). Kepatuhan merupakan pasien sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh petugas kesehatan. Kepatuhan pasien sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan sebuah terapi pada pasien yang mengikuti ketentuan-ketentuan kesehatan profesional (Niven, 2010)

Kepatuhan (*compliance*) dalam pengobatan dapat diartikan dapat diartikan sebagai perilaku pasien yang menaati semua nasehat dan petunjuk yang dianjurkan oleh tenaga medis, seperti dokter dan apoteker mengenai segala sesuatu yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan pengobatan (Saragi, 2011)

##### **2.1.2. Cara meningkatkan kepatuhan**

Menurut Saragi (2011) ada beberapa cara untuk meningkatkan kepatuhan, antara lain:

1. Memberikan informasi kepada pasien akan manfaat dan pentingnya kepatuhan untuk mencapai keberhasilan pengobatan.

2. Meningkatkan pasien untuk melakukan segala yang harus dilakukan demi keberhasilan pengobatan melalui telepon atau alat komunikasi yang lain.
3. Apabila mungkin obat yang digunakan dikonsumsi lebih dari satu kali dalam sehari mengakibatkan pasien sering lupa, sehingga mengakibatkan tidak teratur minum obat.
4. Menunjukkan kepada pasien kemasan obat yang sebenarnya, yaitu dengan cara membuka kemasan atau vial dan sebagainya.
5. Memberikan keyakinan kepada pasien akan efektifitas obat.
6. Memberikan informasi resiko ketidakpatuhan.
7. Memberikan layanan kefarmasian dengan observasi langsung, mengunjungi rumah pasien dan memberikan konsultasi kesehatan.
8. Menggunakan alat bantu kepatuhan multi kompartemen atau sejenisnya.
9. Adanya dukungan dari pihak keluarga, teman dan orang-orang disekitarnya untuk selalu mengingatkan pasien, agar teratur melakukan terapi.

#### **2.1.3. Faktor yang mendukung kepatuhan**

Ada beberapa faktor yang dapat mendukung sikap patuh pasien diantaranya, sebagai berikut:

## 1. Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan sepanjang pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif, seperti penggunaan buku.

## 2. Akomodasi

Suatu usaha yang dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan pasien. Pasien yang lebih mandiri harus dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan sementara pasien yang tingkat ansietasnya tinggi harus diturunkan terlebih dahulu. Tingkat ansietas yang terlalu tinggi dan rendah akan membuat kepatuhan pasien berkurang.

## 3. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman sangat penting kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan, seperti pengurangan berat badan dan lainnya.

## 4. Perubahan model terapi

Program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut.

## 5. Meningkatkan interaksi profesional dengan pasien

Suatu yang penting untuk memberikan umpan balik pada pasien telah memperoleh informasi diagnosis (Niven, 2010)

#### **2.1.4. Strategi untuk meningkatkan kepatuhan**

Menurut Gultom (2014) berbagai strategi telah dicoba untuk meningkatkan kepatuhan adalah:

- 1. Dukungan profesional kesehatan**

Dukungan profesional kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan, contoh yang paling sederhana dalam hal tersebut adalah dengan adanya teknik komunikasi. Komunikasi memang peran penting karena komunikasi yang baik diberikan oleh profesional kesehatan baik dokter maupun perawat dapat menanamkan ketiaatan bagi pasien.

- 2. Dukungan sosial**

Dukungan sosial yang dimaksud adalah keluarga. Para profesional kesehatan yang dapat menyakinkan keluarga pasien untuk menunjang peningkatan kesehatan pasien maka ketidakpatuhan dapat dikurangi.

- 3. Perilaku sehat**

Modifikasi perilaku sehat sangat diperlukan untuk pasien DM diantaranya adalah bagaimana cara untuk menghindari komplikasi lebih lanjut.

- 4. Pemberian informasi**

Pemberian informasi yang jelas pada pasien dan keluarga mengenai penyakit yang diderita serta cara pengobatannya.

### **2.1.5. Ketidakpatuhan (*Non-Compliance*)**

Ketidakpatuhan adalah suatu tingkat dimana pasien tidak mengikuti penyakit, ketidakpatuhan dalam pengobatan jangka panjang dan jangka pendek. Ketidakpatuhan dalam pengobatan adalah perilaku pasien yang sulit mengontrol diri mereka masing-masing untuk melakukan segala sesuatu yang harus dilakukan segala sesuatu yang harus dilakukan dalam pengobatan demi tercapainya keberhasilan pengobatan (Saragi, 2011)

### **2.1.6. Jenis-jenis ketidakpatuhan**

Terdapat dua jenis ketidakpatuhan pasien yaitu:

1. Ketidakpatuhan yang disengaja (*intentional non-compliance*)

Ketidakpatuhan yang disengaja, pasien memang berkeinginan untuk tidak mematuhi segala petunjuk tenaga medis dalam pengobatan, dengan adanya masalah yang mendasar. Beberapa masalah yang menyebabkan ketidakpatuhan yang disengaja dan mengatasinya, anatara lain:

- a. Keterbatasan biaya pengobatan

Biaya pengobatan pasien, misalnya biaya untuk membeli obat secara terus-menerus dengan adanya jenis obat yang bervariasi dan biaya untuk melakukan kontrol secara teratur. Hal ini dpat diatasi dengan pengurangan frekuensi pemberian obat dan pengontrolan obat yang semestinya diminum dua kali sehari diubah menjadi satu kali dengan sediaan dalam bentuk lepas lambat masih dalam rentan kadar efektivitas obat.

b. Sikap apatis pasien

Kondisi pasien yang tidak mau menerima kenyataan, bahwa dirinya menderita suatu penyakit serta pemikiran, bahwa penyakit tersebut tidak mungkin dapat disembuhkan menyebabkan sikap apatis dan pasien untuk mengikuti petunjuk pengobatan.

c. Ketidakpercayaan pasien akan efektivitas

Ketidakpercayaan pasien terhadap efektivitas suatu obat atau merek dagang obat menyebabkan pasien tidak mau minum obat tersebut. Selain itu masih banyak pasien yang beranggapan, bahwa obat tradisional tidak menimbulkan efek samping. Hal ini dapat diatasi dengan menyakinkan akan keefektivitas dari suatu obat (Saragi, 2011)

2. Ketidakpatuhan yang tidak disengaja (*Unintentional non-compliance*)

Ketidakpatuhan pasien yang tidak disengaja disebabkan oleh faktor diluar kontrol pasien pada dasarnya berkeinginan untuk menaati segala petunjuk pengobatan. Faktor utama yang menyebabkan ketidakpatuhan yang tidak disengaja adalah:

a. Pasien lupa minum obat

Pasien lupa minum obat, karena kesibukan yang dilakukan maupun terjadi karena berkurangnya daya ingat seperti yang terjadi pada pasien lanjut usia. Hal ini dapat diatasi salah satunya dengan mengingat pasien melalui telepon, kartu pengingat, alaram,

dukungan dari keluarga atau teman yang selalu mengingatkan dan melalui alat bantu multi kompertemen.

b. Ketidakpatuhan akan petunjuk pengobatan

Ketidakpatuhan pasien akan petunjuk pengobatan juga dapat menyebab ketidakpatuhan pasien, misalnya obat yang seharusnya diminum sesudah makan, minum obat tersebut sebelum makan. Hal ini dapat diatasi dengan adanya pengawasan dari pelayanan kefarmasian dengan adanya konsultasi dan observasi langsung terhadap pasien.

c. Kesalahan dalam hal pembacaan artikel

Kesalahan dalam pembacaan artikel aturan pakai obat biasanya dialami oleh pasien lanjut usia karena menurut fungsi tubuh, yaitu berkurangnya kemampuan mata untuk melihat. Hal ini dapat diatasi dengan penulisan label yang ditulis dengan huruf Braille ataupun dengan Pasient Medication Records (PMR) secara terkomuterisasi.

#### **2.1.7. Cara mengetahui ketidakpatuhan**

Beberapa cara untuk mengetahui ketidakpatuhan pasien menurut Saragi (2011), yaitu:

1. Melihat hasil terapi yang tercapai secara berkala
2. Memonitor pasien kembali datang untuk membeli obat pada periode selanjutnya setelah obat habis diminum.

3. Melihat jumlah sisa obat pasien dalam jangka waktu pengobatan maupun secara berkala
4. Langsung bertanya kepada pasien mengenai kepatuhan terhadap pengobatan.

#### **2.1.8. Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan yaitu:

1. Pemahaman tentang instruksi

Tidak seorang pun yang dapat memahami instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diterima. Lebih dari 60% yang diwawancara setelah bertemu dokter salah mengerti tentang yang diberikan kepada mereka. Hal ini disebabkan kegagalan petugas kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap dan banyaknya instruksi yang diingat dan penggunaan istilah medis.

2. Kualitas interaksi

Kualitas instruksi antara petugas kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan. Ada beberapa keluhan antara lain kurangnya minat yang diperhatikan oleh dokter, pengguna istilah medis secara berlebihan, kurang empati, tidak memperoleh kejelasan mengenai penyakitnya.

3. Isolasi sosial dan keluarga

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat mempengaruhi dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima.

#### 4. Keyakianan, sikap dan kepribadian

Keyakinan seorang tentang kesehatan berguna untuk memperkirakan adanya ketidakpatuhan. Orang-orang yang tidak patuh adalah orang yang mengalami depresi ansietas sangat memperhatikan kesehatannya, memiliki ego yang lebih lemah dan kehidupan sosialnya lebih memusatkan perhatian pada diri sendiri (Niven, 2000)

### **2.2. Perawatan Kaki**

#### **2.2.1. Definisi**

Perawatan kaki merupakan upaya pencegahan primer yang dapat dilakukan oleh penderita Diabetes Melitus (Johnson, 2005). Perawatan kaki sangat penting dilakukan guna mencegah terjadinya luka pada kaki (Tawrotot, 2012).

#### **2.2.2. Tujuan**

Tujuan perawatan kaki ini dilakukan adalah untuk mencegah terjadinya luka. Perawatan kaki pada pasien DM ini juga harus dilakukan agar angka ulkus ganggren pada kaki diabetik menurun dan amputasi dapat dicegah (Okatiranti, 2013)

#### **2.2.3. Tindakan Perawatan Kaki**

Menurut Smeltzer 2002, tindakan perawatan kaki mencakup:

1. Mencuci kaki dengan benar
2. Mengeringkan dan meminyakinya (diberi lotion), kita harus berhati-hati agar jangan sampai celah di antara jari-jari kaki menjadi basah.

3. Inspeksi kaki harus dilakukan setiap hari, untuk melihat apakah ada gejala kemerahan, lepuh, fisura, atau kalus.
4. Pemerikasaan kaki secara teratur oleh podiatris (ahli perawatan kaki), dokter atau perawat.
5. Mengenakan sepatu yang pas dan tertutup pada bagian jari-jari kaki. Penggunaan sepatu yang baru harus digunakan sebentar-sebentar (yaitu mula-mula dikenakan selama 1-2 jam per hari, kemudian lama pemakaiannya ditingkatkan secara berangsur-angsur).
6. Kuku jari harus dipotong rata tanpa membuat lengkungan pada sudut-sudutnya.

Menurut Tandra (2011), tindakan perawatan kaki setiap hari yaitu kaki harus dicuci setiap hari dengan menggunakan sabun yang lembut, disiram air, dibilas, kemudian dikeringkan, terutama dibagian sela-sela jari kai. Kaki yang kering perlu diberi pelembu satu-dua kali sehari, tetapi jangan disela-sela kaki karena keadaan basah mempermudah infeksi. Selalu pakai kaos kaki untuk melindungi kuku dan jari. Hati-hati dalam pemotongan kuku, jangan sampai terjadi luka. Pasien DM yang penglihatannya kabur memerlukan bantuan orang lain untuk memotong kuku, kadang butuh tenaga podiatri yang profesional. Hindari panas, seperti merendam kaki dalam air panas atau menggunakan kompres panas, karena gangguan pada saraf serasa bisa menyebabkan luka bakar dan infeksi. Dan paling penting jangan bertelanjang kaki, sekalipun hanya berjalan dari kamar tidur ke kamar mandi.

Melakukan perawatan kaki pada penderita DM sangat penting sekali, guna mencegah terjadinya luka pada kaki. Beberapa anjuran yang dapat dilakukan oleh penderita DM meliputi:

1. Periksa kaki setiap hari, untuk mendeteksi dini adanya kulit retak, melepuh, luka dan perdarahan.
2. Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi. Gunakan alat yang lembut saat membersihkan kaki. Keringkan kaki khususnya pada sela-sela jari kaki.
3. Berikan pelembab pada bagian kaki yang kering (kulit pecah-pecah), tetapi tidak pada sela-sela jari kaki.
4. Gunting kuku lurus mengikuti bentuk normal kaki, tidak terlalu pendek atau terlalu dekat dengan kulit.
5. Gunakan alas kaki (sepatu atau sendal) yang sesuai dengan bentuk kaki, tidak terlalu sempit didalam rumah maupun diluar rumah.
6. Periksa sepatu sebelum dipakai.
7. Bila mengalami luka kecil tutup luka dengan pembalut yang bersih dengan segera periksakan ke petugas kesehatan untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.
8. Periksakan kaki secara teratur kepada petugas kesehatan.
9. Melakukan pelatihan pada kaki dengan benar.
10. Jangan merokok (Tawwoto, 2012)

## **2.3. Neuropati**

### **2.3.1. Definisi**

Neuropati adalah kerusakan yang mengenai saraf perifer atau saraf tepi, yang biasanya berada di anggota gerak bawah, yakni kaki dan tungkai bawah. Seringkali pasien datang pertama untuk keluhan saraf ini, dan telah diperiksa dokter, baru diketahui bahwa ia ternyata mengidap diabetes (Tandra, 2007).

Neuropati merupakan permasalahan pada pembuluh darah, hiperglikemia yang berkepanjangan menyebabkan permasalahan pada sistem permasalahan pada sistem persarafan. Kondisi ini menyebabkan penderita diabetes melitus mengalami penurunan dalam merasakan sensasi nyeri, suhu, kulit tampak kering karena tidak berkeringat (anhidrosis), perubahan struktur (deformitas) (Tawwoto, 2012).

### **2.3.2. Tipe neuropati**

#### **1. Neuropati sensorik**

Neuropati sensorik sering mengenai bagian distal serabut saraf, khususnya saraf ektermitas bawah. Kelainan ini mengenai kedua sisi tubuh dengan distribusi yang simetris dan secara progresif dapat meluas ke arah priksimal.

#### **2. Neuropati otonom**

Mengakibatkan berbagai disfungsi yang mengenai hampir seluruh sistem organ tubuh.

### 2.3.3. Tanda dan gejala

#### 1. Neuropati sensorik

Gejala permulaannya adalah parestesia (rasa tertusuk-tusuk, kesemutan atau peningkatan kepekaan) dan rasa terbakar (khususnya pada malam-malam hari). Dengan bertambah lanjutnya neuropati, kaki berasa baal (patirasa). Disamping itu, penurunan fungsi proprioseptif (kesadaran terhadap postur serta gerakan tubuh terhadap posisi serta berat benda yang berhubungan dengan tubuh) dan penurunan sensibilitas terhadap sentuhan ringan dapat menimbulkan gaya berjalan yang terhuyung-huyung. Penurunan sensibilitas nyeri dan suhu membuat penderita beresiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kai tanpa diketahui.

#### 2. Neuropati motorik

Ada enam akibat utama dari neuropati otonom ini, yaitu:

- a. *Kardiovaskuler*, frekuensi jantung yang meningkat (takikardi) tetapi menetap: hipotensi ortostatik: dan infark miokard tanpa nyeri.
- b. *Gastrointestinal*, kelambatan pengosongan lambung dapat terjadi dengan gejala khas seperti perasaan cepat kenyang, kembung dan mual muntah. Absorbsi glukosa yang tidak konsisten dari makanan yang dikonsumsi. Konstipasi atau diare “diabetik” juga menyertai neuro otonom gastrointestinal.

- c. *Urinarius*, penurunan kemampuan untuk merasakan kandung kemih yang penuh dan gejala *neurogenic bladder* lainnya dapat terjadi akibat neuropati otonom. Memiliki *neurogenic bladder* memiliki predisposisi untuk mengalami infeksi saluran kemih. Hal ini terjadi terutama pada diabetes yang tidak terkontrol, mengingat keadaan hiperglikemia akan mengganggu resistensi terhadap infeksi.
- d. *Kelenjar adrenal*, ini menyebabkan tidak adanya atau kurangnya gejala hipoglikemia. Pasien dapat melaporkan bahwa ia tidak lagi gemetar, berkeringat, gelisah dan palpitas pada saat mengalami hipoglikemia.
- e. *Neuropati sudomotorik*, keadaan ini berupa tidak adanya atau berkurangnya pengeluaran keringat (anhidrosis) pada ekstermitas yang disertai dengan peningkatan-kompensensorik perspirasi di bagian tubuh yang lain. Kekeringan pada kaki membawa risiko timbulnya ulkus pada kaki.
- f. *Disfungsi seksual*, khususnya pada laki-laki, merupakan salah satu komplikasi diabetes yang paling ditakuti. Efek neuropati otonom pada fungsi seksual wanita tidak pernah tercatat dengan jelas.

#### **2.3.4. Pengobatan atau pencegahan**

Harus diingat bahwa pengobatan neuropati adalah melakukan kontrol glukosa darah yang baik. Pengobatan neuropati perifer dapat dibagi dalam tiga bagian:

1. Penyuluhan atau pemberian nasihat

Beberapa nasihat penting akan diberikan oleh dokter tentang sepatu dan perawatan kaki. *Sepatu*, ukuran sepatu harus pas dengan ukuran kaki, jangan membuat kaki menjadi merah nyeri karena terlalu ketat dan kulit kaki bisa lecet atau infeksi. Dokter biasanya menganjurkan memakai sepatu untuk jalan dan lari (*walking or running shoes*) setiap hari karena lebih empuk dan ringan. *Perawatan kaki setiap hari*, kaki harus dicuci setiap hari dengan menggunakan sabun yang lembut, disiram air, dibilas, kemudian dikeringkan, terutama disela-sela jari, kaki yang kering memerlukan pelembab, selalu pakai alas kaki untuk melindungi kuku dan jari. Hati-hati dalam memotong kuku (Tandra, 2007)

2. Pengobatan nyeri

Hingga kini tidak ada satu obat yang dapat menghilangkan semua rasa nyeri pada neuropati. Ada yang cukup dengan krim capsaicin. Ada yang butuh obat antidepresi dosis kecil, misalnya amitriptyline, imipramine, atau nortriptyline, dosisnya bisa 50mg per hari.

### 3. Perawatan kaki

Perawatan kaki terutama dilakukan untuk mencegah terjadinya amputasi. *Kalus (callus)*, tekanan yang bertambah terus-menerus di titik tertentu hingga lebih dari 30% dapat menyebabkan penebalan telapak kaki yang dinamakan kalus. Kalus yang tebal harus ditipiskan oleh dokter atau podiatrist dengan menggunakan sikat atau kikir, jaringan yang sudah mati harus dinuang dengan pisau bedah secara sangat hati-hati. *Ulkus (ulcer)*, ulkus tau borok dikaki adalah masalah yang serius yang harus ditangani oleh dokter karena perawatannya lama dan bisa mengakibatkan amputasi. *Kurangi beban*, kaki jangan diinjakkan. Ulkus ditelapak kaki yang terus dibebani akan lambat sembuhnya. *Charcot's joint*, komplikasi yang serius pada sendi kaki terasa tebal yang disebut dengan charcot's joint. Biasanya dimulai dengan cedera kaki, misalnya terkilir dan tidak terasa nyeri dan tetap berjalan dengan kaki terkilir sehingga kaki menjadi merah dan bengkak (Tandra, 2007)

#### **2.3.5. Sistem skoring untuk mendeteksi neuropati**

Skor gejala neurologis (NSS) awalnya terdiri dari gejala kelemahan otot, sensorik gangguan, gejala otonom dan dapat dibagi lagi menjadi 17 item. NSS terdiri dari 17 item, 8 berfokus pada kelemahan otot yang menggunakan pemeriksaan neuropati diabetik (DNE), 5 digangguan sensorik yakni menggunakan skor gejala neuropati diabetes (DNS). Item yang menjawab negatif/tidak ada yang mencetak 0, ada bernilai 1 poin. Sehingga

skor maksimum NSS adalah 17 poin. Skor NSS dari  $\geq 1$  bisa dianggap abnormal. Namun, skor gejala neurologis (NSS). Gejala diabetes neuropati (NDS) adalah sistem penilaian yang diterima paling banyak digunakan dan secara luas untuk diabetes neuropati; itu juga telah di rekomendasikan dalam laporan konsensus. Saat ini, sistem penilaian lain klinis seperti pada (Tabel 2.3.5) lebih sering digunakan. Terdiri dari refleks pergelangan kaki, sensasi getaran, sensasi tusuk dan sensasi suhu. Sensasi di kedua sisi jari kaki dengan skor maksimum 10 poin yakni kaki kiri 5 poin dan kaki kanan 5 poin. Penderita yang mengalami gejala diabetes neuropati (NDS) memiliki enam poin atau lebih dianggap menunjukkan reaksi yang tidak normal.

**Tabel 2.3.5 Skor gejala diabetes neuropati (NDS)  
(Abbott, 2002)**

No.	NDS Item	Skor
1.	Sensasi getar (garpu tala)	0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada
2.	Sensasi suhu (sendok dingin)	0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada
3.	Sensasi tusuk (tutup pulpen)	0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada
4.	Refleks ankle (refleks hammer)	0 = Normal 1=Lemah 2=Tidak ada

## 2.4 Diabetes Melitus

### 2.4.1. Definisi

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu sindroma hiperglikemia yang sering disertai kelainan metabolisme yang terkait (lemak dan protein), yang disebabkan oleh karena defek sekresi dan jumlah insulin diabetes melitus

tipe-1 (DMT1), ataupun kombinasinya dengan resistensi insulin yang merupakan penyebab awal diabetes melitus tipe-2 (DMT2), defek sekresi dan jumlah insulin tersebut (Tjokroprawiro, Dkk. 2015).

#### 2.4.2. Etiologi

Penyebab penyakit ini belum diketahui secara lengkap dan kemungkinan faktor penyebab dan faktor risiko penyakit diabetes melitus diantaranya :

1. Riwayat keturunan dengan diabetes, misalnya pada diabetes melitus tipe 1 diturunkan sebagai sifat heterogen, mutagenik.
2. Obesitas, berat badan lebih dari atau sama dengan 20% berat badan ideal
3. Hipertensi, tekanan darah lebih dari atau sama dengan 140/90 mmhg
4. Faktor-faktor imunologi

Adanya respons otoimun yang merupakan respons abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing. Yaitu autoantibodi terhadap sel-sel pulau Langerhans dan insulin endogen.

5. Faktor lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses otoimun yang menimbulkan destruksi selbeta (Price,2005).

### **2.4.3. Tanda dan gejala diabetes melitus**

1. Sering kencing/miksi atau meningkatnya frekuensi buang air kecil (poliuria). Adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal bersama urin karena keterbatasan kemampuan filtrasi ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat
2. Meningkatnya rasa haus (polidipsia).  
Banyaknya miksi menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus
3. Meningkatnya rasa lapar (polipagia)  
Meningkatnya katabolisme, pemecahan glikogen untuk energi menyebabkan cadangan energi berkurang, keadaan ini menstimulus pusat lapar
4. Penurunan berat badan  
Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigliserida serta massa otot
5. Kelemahan dan keletihan.  
Kurangnya cadangan energi, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan lemah
6. Ketonuria

Ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energi, maka digunakan asam lemak untuk energi, asam lemak akan dipecah menjadi keton yang kemudian beada pada darah dan dikeluarkan melalui ginjal (Tawwoto, 2012).

#### **2.4.3. Klasifikasi Diabetes Menurut Perkeni-2011 Dan ADA-2014**

1. Diabetes melitus tipe-1 (DMT1), destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut. Ada 2 macam: autoimun dan idiopatik
2. Diabetes melitus tipe-2 (DMT2), bervariasi mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin sebagai akibat dari resistensi insulin. Menurut ADA-2014, DMT2 adalah: diabetes melitus yang terjadi akibat dari resistensi insulin yang akhirnya menyebabkan dekompensasi pankreas dengan defek pada sekresi dan jumlah insulin.
3. Diabetes melitus tipe lain (DMTL):
  - a. Diabetes melitus akibat defek genetik fungsi sel beta
  - b. Diabetes melitus akibat defek genetik kerja insulin
  - c. Diabetes melitus akibat penyakit eksokrin pankreas (misalnya: sistik fibrosis)
  - d. Diabetes melitus karena obat (misalnya: akibat terapi HIV dan AIDS atau sesudah transplantasi ginjal, dll), zat kimia, infeksi
  - e. Diabetes melitus akibat kelainan imunologi

- f. Diabetes melitus akibat sindroma genetik lain yang berkaitan dengan diabetes melitus

#### 4. Diabetes Melitus Gestational (DMG)

##### **2.4.4. Penatalaksanaan**

Menurut Perkeni (2011) penatalaksanaan pasien diabetes melitus meliputi edukasi tentang penyakit diabetes melitus, perencanaan makanan, latihan jasmani (olahraga) dan terapi farmakologis seperti insulin dan obat hipoglikemik oral (OHO).

Menurut Smeltzer dan Bare (2001), tujuan utama penatalaksanaan terapi pada Diabetes Melitus adalah menormalkan aktifitas insulin dan kadar glukosa darah, sedangkan tujuan jangka panjangnya adalah untuk menghindari terjadinya komplikasi. Ada beberapa komponen dalam penatalaksanaan Ulkus Diabetik:

1. Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar untuk memberikan semua unsur makanan esensial, memenuhi kebutuhan energi, mencegah kadar glukosa darah yang tinggi dan menurunkan kadar lemak.
2. Latihan

Dengan latihan ini misalnya dengan berolahraga yang teratur akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian kadar insulin.

3. Pemantauan

Dengan melakukan pemantaunan kadar glukosa darah secara mandiri diharapkan pada penderita diabetes dapat mengatur terapinya secara optimal.

#### 4. Terapi (jika diperlukan)

Penyuntikan insulin sering dilakukan dua kali per hari untuk mengendalikan kenaikan kadar glukosa darah sesudah makan dan pada malam hari.

#### 5. Pendidikan

Tujuan dari pendidikan ini adalah supaya pasien dapat mempelajari keterampilan dalam melakukan penatalaksanaan diabetes yang mandiri dan mampu menghindari komplikasi dari diabetesitu sendiri.

#### 6. Kontrol nutrisi dan metabolismik

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyembuhan luka. Adanya anemia dan hipoalbuminemia akan berpengaruh dalam proses penyembuhan. Perlu memonitor Hb diatas 12 gram/dl dan pertahankan albumin diatas 3,5 gram/dl. Diet pada penderita diabetes melitus dengan selulitis atau gangren diperlukan protein tinggi yaitu dengan komposisi protein 20%, lemak 20% dan karbohidrat 60%. Infeksi atau inflamasi dapat mengakibatkan fluktuasi kadar gula darah yang besar. Pembedahan dan pemberian antibiotika pada abses atau infeksi dapat membantu mengontrol gula darah. Sebaliknya penderita dengan hiperglikemia yang tinggi,

kemampuan melawan infeksi turun sehingga kontrol gula darah yang baik harus diupayakan sebagai perawatan pasien secara total.

#### 7. Stres Mekanik

Perlu meminimalkan beban berat (*weight bearing*) pada luka. Modifikasi *weight bearing* meliputi bedrest, memakai crutch, kursi roda, sepatu yang tertutup dan sepatu khusus. Semua pasien yang istirahat ditempat tidur, tumit dan mata kaki harus dilindungi serta kedua tungkai harus diinspeksi tiap hari. Hal ini diperlukan karena kaki pasien sudah tidak peka lagi terhadap rasa nyeri, sehingga akan terjadi trauma berulang ditempat yang sama menyebabkan bakteri masuk pada tempat luka.

#### 8. Tindakan Bedah

Berdasarkan berat ringannya penyakit menurut Wagner maka tindakan pengobatan atau pembedahan dapat ditentukan sebagai berikut:

- a. Derajat 0 : perawatan lokal secara khusus tidak ada.
- b. Derajat I - V : pengelolaan medik dan bedah minor.

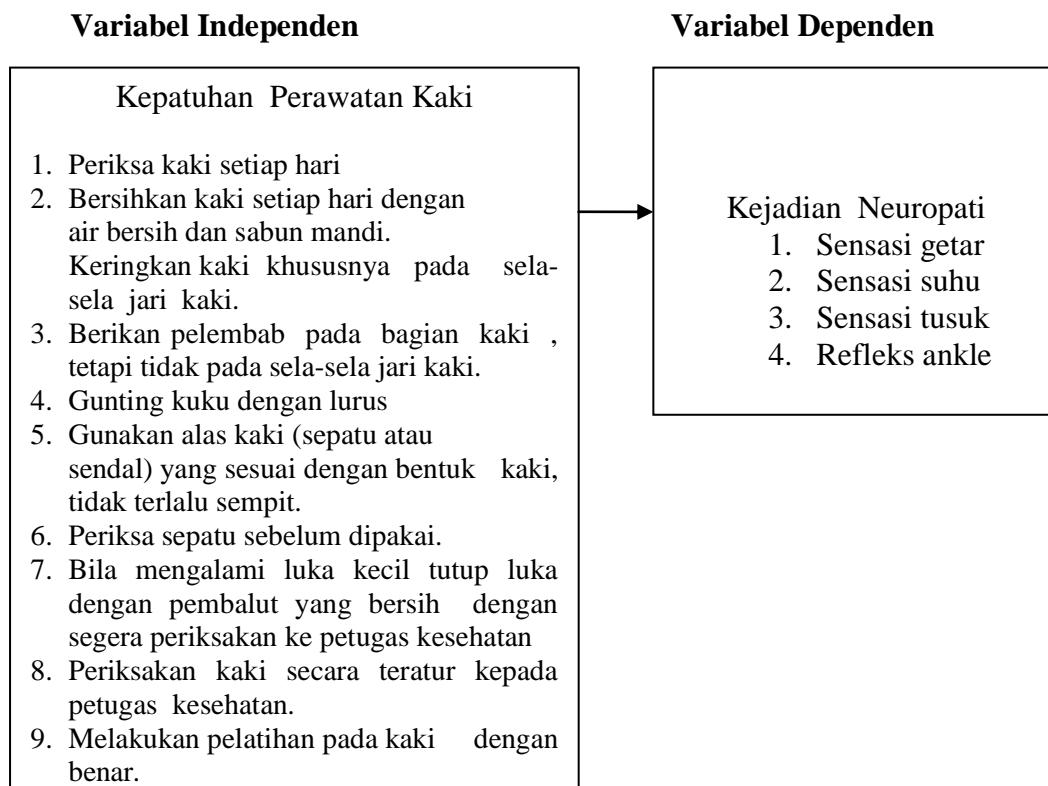
## **BAB 3**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

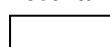
#### **3.1. Kerangka Konsep**

Konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterlibatan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2014).

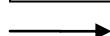
#### **Bagan 3.1 Kerangka konsep “Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**



#### **Keterangan:**



= Variabel yang diteliti



= Hubungan

### **3.2. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Hipotesis disusun sebelum penelitian dilaksanakan karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan data (Nursalam, 2014). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: ada hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien dengan diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian merupakan hasil akhir dari keputusan yang dibuat oleh peneliti berhubungan dengan bagaimana suatu penelitian bisa diterapkan. Rancangan penelitian ini digunakan sebagai suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan sebagai mendefinisikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2014).

Berdasarkan permasalahan yang sudah diteliti maka penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*. Dimana rancangan penelitian ini menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel indenpenden dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Variabel indenpenden dan dependen dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut. Dengan study ini, akan diperoleh prevalensi atau efek suatu fenomena (variabel denpenden) dihubungkan dengan penyebab (variabel indenpenden) (Nursalam, 2014).

#### **4.2. Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1. Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah subjek (manusia, klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Polit & Beck, 2012). Populasi

dalam penelitian ini adalah semua klien penderita DM yang datang ke Poli Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan yaitu 80 orang .

#### **4.2.2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Polit & Beck, 2010).

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*, dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang dikenal sebelumnya (Nursalam, 2014). Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan oleh peneliti pada penelitian ini adalah:

1. Usia  $\geq 18$  tahun
2. Lama menderita DM  $> 5$  tahun
3. Bersedia menjadi responden

Pada penelitian ini dilakukan penentuan besar sampel, dengan teknik pengambilan sampel dengan rumus:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N \cdot Z^2 \cdot P(1-P)}{N \cdot G^2 + Z^2 \cdot P(1-P)} \\ n &= \frac{80 (1,96^2) 0,5 (1-0,5)}{80 \cdot 0,1^2 + (1,96^2 \times 0,5) \times (1-0,5)} \\ n &= \frac{80 (3,8416) \times 0,5 (0,5)}{80 \cdot 0,01 + (3,8416 \times 0,5) \times 0,5} \\ n &= \frac{76,832}{0,8 + 1,9208 \times 0,5} \\ &= \frac{76,832}{1,7604} \end{aligned}$$

$$= 43,644 \longrightarrow 44$$

Jadi, jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 44 orang.

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- Z<sup>2</sup> = Tingkat keandalan (95%)
- P = Proporsi populasi
- G<sup>2</sup> = Galat pendugaan (0,1)

### **4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **4.3.1. Variabel independen**

Variabel ini sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas ini adalah biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2014).

Adapun variabel independen pada penelitian ini adalah kepatuhan perawatan kaki pada pasien DM.

#### **4.3.2. Variabel dependen**

Variabel ini sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel ini dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Dengan kata lain, variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh variabel bebas (Nursalam, 2014).

Adapun variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian neuropati pada pasien DM.

#### **4.3.3. Definisi operasional**

Definisi operasional adalah untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel tersebut diberi batasan (Polit & Beck, 2010).

**Tabel 4.1. Definisi Operasional Penelitian Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Independen Kepatuhan perawatan kaki	Ketaatan/ke disiplinan pasien dala m melakuk an perawatan kaki upaya pencegahan terjadinya neuropati.	1. Periksa kaki setiap hari 2. Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi. Keringkankaki khususnya pada sela- sela jari kaki 3. Berikan pelembab pada bagian kaki tetapi tidak pada sela- sela jari kaki 4. Gunting kuku dengan lurus 5. Gunakan alas kaki (sepatu atau sendal) yang sesuai dengan bentuk kaki, tidak terlalu sempit 6. Periksa sepatu sebelum dipakai 7. Bila mengalami luka kecil tutup luka dengan pembalut yang bersih dengan segera periksakan ke petugas kesehatan	Kuesioner Berupa 14 pertanya dichotomy question “Ya” dan “Tidak”	Nominal	14- 20= Tidak Patuh 21-28 = Patuh
Dependen Kejadian neuropati	Perubahan struktur pembuluh darah akibat diabets melitus	8. Periksakan kaki secara teratur kepada petugas kesehatan 9. Melakukan pelatihan pada kaki dengan benar	Nominal	< 6 = Normal	$\geq 6$ = Neuro pati
		Item NDS: 1. Sensasi getar 2. Sensasi suhu 3. Sensasi tusuk 4. Refleks ankle	Lembar observasi, garputala, sendok dingin, tutup pulpen, ferleks hummer		

#### **4.4. Instrumen Penelitian**

Intrumen penelitian ini adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Polit & Back, 2012).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 bagian: kuesioner yang pertama, data demografi yang terdiri dari 5 item pertanyaan meliputi nama (initial), umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Kuesioner yang kedua tentang kepatuhan perawatan kaki yang terdiri 14 pertanyaan dengan jawaban “Ya & Tidak”. Skor untuk setiap pertanyaan yaitu: pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12, dan 13 jika jawaban “Ya” diberi skor 2, jawaban “Tidak” skor 1. Pertanyaan nomor 5 dan 14 jika jawaban “Ya” skor 1, jawaban “Tidak” skor 2. Komponen dalam instrumen ini terdiri dari 2, yaitu: “Patuh” dan “Tidak Patuh”, skor dikatakan Patuh =21-28, Tidak Patuh = 14-20.

Kuesioner yang ketiga, menggunakan lembar observasi Neuropathy Disability Score (NDS) (Abbott, 2002) Sensasi getar (garpu tala) 0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada, Sensasi suhu (sendok dingin) 0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada, Sensasi tusuk (tutup pulpen) 0 = Ada 1 = Berkurang/tidak ada, Refleks ankle (reflex hammer) 0 = Normal 1=Lemah 2 = Tidak ada, dimana jika nilainya  $< 6$  = normal,  $\geq 6$  = neuropati. Dilakukan untuk kedua sisi kaki dengan skor maksimum 10 poin yakni

kaki kiri 5 poin dan kaki kanan 5 poin. Komponen dalam instrumen ini adalah “Normal” dan “Neuropati”.

#### **4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **4.5.1. Lokasi**

Penelitian ini dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan. Karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit umum yang sudah terakreditasi dan banyak dikunjungi oleh pasien termasuk DM.

##### **4.5.2. Waktu**

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2019.

#### **4.6. Prosedur Pengambilan Data dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1. Pengambilan data**

Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah yang diperoleh langsung dari responden. Peneliti melakukan pengambilan data setelah mendapatkan ijin dari STIKes Santa Elisabeth Medan dan ijin dari pihak RSUP H. Adam Malik Medan.

##### **4.6.2. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, sedangkan instrumen pengumpulan data berkaitan dengan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti ini adalah dengan membagikan kuesioner kepada subjek penelitian. Pengumpulan data dimulai

dengan memberikan *informed consent* kepada responden. Setelah menyetujui, responden mengisi data demografi dan mengisi setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner. Setelah pertanyaan semua dijawab, peneliti mengumpulkan kembali lembar jawaban responden dan mengucapkan terimakasih atas kesediaannya menjadi responden.

#### **4.6.3. Uji validitas dan reliabilitas**

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat valid suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Polit & Beck, 2012).

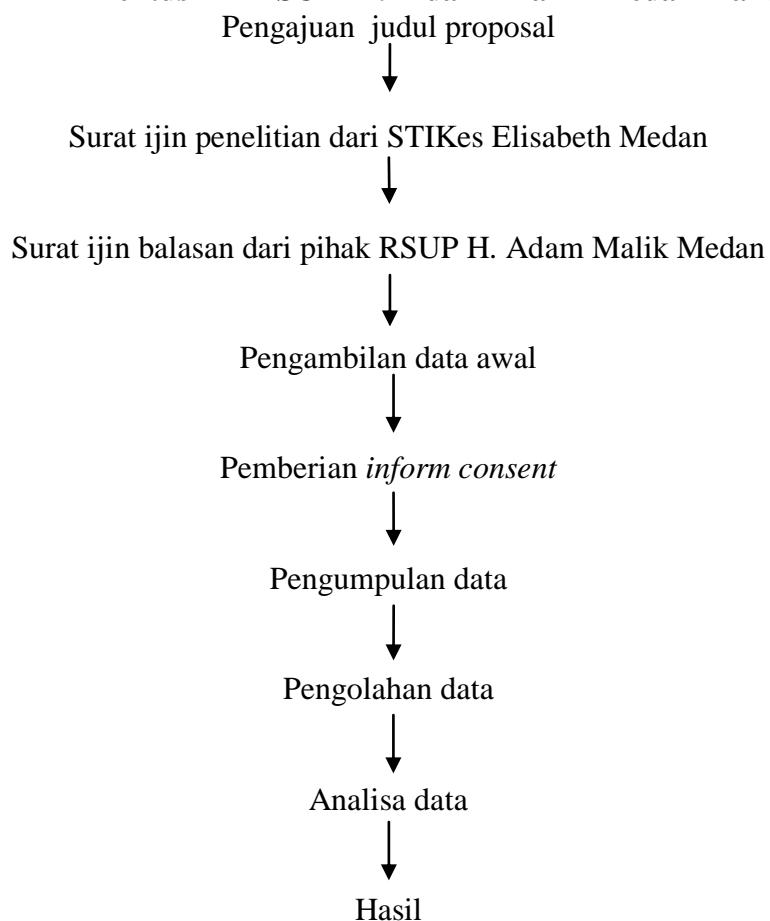
Reliabilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas (*ajeg*) bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Nursalam, 2014).

Instrumen pada variabel independen telah diuji validitas pada 30 responden yaitu pasien DM di Bandung dengan uji *person product moment* (Nandang, 2008). Uji ini memiliki kriteria pengujian yaitu  $r_{hitung} > r_{table}$  ( $r_{table} = 0,361$ ), maka dikatakan valid. Hasil uji validitas pada instrumen ini adalah  $r_{hitung} > 0,361$ , maka instrumen dapat digunakan. Uji reliabilitas menggunakan rumus *chronbac'h alpha*, dikatakan reliabilitas jika nilai  $r_{alpha} > r_{table}$  dengan  $r_{alpha} > 0,80$ . Nilai alpha pada instrumen ini

diperoleh  $r = 0,852$ . Sedangkan untuk variabel dependen tidak diuji validitas, karena di adopsi dari Neuropathy Disability Score (NDS) (Abboth, 2002). Dimana nilai  $< 6$  = Normal,  $\geq 6$  = Neuropati.

#### 4.7. Kerangka Operasional

**Bagan 4.7. Kerangka Operasional Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**



#### 4.8. Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian

yang mengungkapkan fenomena. Dalam melakukan analisa data terlebih dahulu data harus diolah (Nursalam, 2014). Data kuesioner dikumpulkan dan dianalisa. Kemudian data yang diperoleh dengan bantuan komputer dengan tahapan berikut:

1. *Editing*: yaitu memeriksa kebenaran data dan memastikan data yang diinginkan dapat dipenuhi
2. *Coding*: dalam langkah ini peneliti merubah jawaban responden menjadi bentuk angka yang berhubungan dengan variabel penelitian untuk memudahkan dalam pengelolaan data.
3. *Data entry*: disini peneliti memasukkan data kekomputer berupa angka yang telah ditetapkan dalam kuesioner
4. *Scoring*: dalam langkah ini peneliti menghitung skor yang diperoleh setiap responden berdasarkan jawaban atas pertanyaan yang diajukan peneliti
5. *Tabulating*: memasukkan hasil perhitungan kedalam bentuk tabel untuk melihat persentasi dari jawaban pengelolaan data dan
6. *Analisis* data dilakukan terhadap kuesioner.

#### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran setiap variabel yang diteliti. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat yaitu, data demografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan agama), kepatuhan perawatan kaki, dan kejadian neuropati.

## 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-square*, karena penelitian ini menggunakan skala nominal dan nominal.

### 4.9. Etika Penelitian

Etika dalam penelitian menunjukkan prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian dari proposal sampai dengan publikasi hasil penelitian. Peneliti harus memegang teguh pada etika penelitian dimana penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan subjek penelitian.

Dalam melakukan penelitian ada beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan etik, yaitu:

#### 1. *Informed Consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responde peneliti dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, dan mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus

menandatangani lembar persetujuan. Jika tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak subjek.

2. *Anonymity (tanpa nama)*

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality*

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

Penelitian ini juga telah lulus uji etik dari komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Santa Elisabeth Medan dengan nomor surat No. 0002/KEPT/PE-DT/III/2019.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran lokasi penelitian**

RSUP H. Adam Malik Medan merupakan sebuah rumah sakit pemerintah yang dikelola oleh pemerintah pusat dengan pemerintah daerah Sumatera Utara. Rumah sakit ini juga merupakan rumah sakit tipe A dan terakreditas A, yang terlokasi di Jalan Bunga Lau No. 17, Kota Medan, Sumatera Utara. Rumah sakit ini merupakan salah satu rumah sakit Pendidikan di Kota Medan Sumatera Utara yang berdiri pada tanggal 21 Juli 1993. Rumah sakit ini memiliki motto “Mengutamakan Keselamatan Pasien dengan Pelayanan PATEN (pelayanan cepat, akurat, terjangkau, efisien dan nyaman” dengan visi Menjadi Rumah Sakit Pendidikan dan Pusat Rujukan Nasional yang Terbaik dan Bermutu di Indonesia Pada Tahun 2019, dan Misi Melaksanakan Pelayanan Pendidikan, Penelitian, dan Pelatihan Di Bidang Kesehatan yang Paripurna, Bermutu dan Terjangkau, Melaksanakan Pengembangan Kompetensi SDM Secara Berkesinambungan, Mengampu Jejaring dan RS di Wilayah Sumatera.

RSUP H. Adam Malik Medan menyediakan beberapa pelayanan keperawatan dan medis yaitu ruang rawat inap (ruang internis, ruang pre dan post operasi, ruang intensif, ruang perinatologi), poliklinik, IGD, ruang bedah/ operasi (OK), radiologi, kemoterapi, fisioterapi, intalasi PKMRS, transfusi darah, radioterapi, laboratorium, rehabilitasi medaik, gizi, PTRM (Program Terapu Runutan Metadone). Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUP H. Adam Malik Medan, adapun ruangan yang menjadi tempat penelitian saya adalah Poli Penyakit Dalam khusus Endokrin yang berada di lantai 3 dengan fasilitas ruang pemeriksaan dan perawatan kaki.

#### **5.2 Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019. Responden pada penelitian ini adalah pasien DM di Poli Penyakit Dalam sebanyak 44 responden.

##### **5.2.1 Deskripsi data demografi responden pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Berdasarkan hasil penelitian distribusi frekuensi data demografi pada pasien DM sebanyak 44 responden di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 akan dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Data Demografi Responden Pada Pasien DM Sebanyak 44 Responden Di RSUP H. Adam Malik Medan.**

<b>Karateristik</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Jenis kelamin responden</b>		
Laki-laki	26	59,1
Perempuan	18	40,9
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
<b>Umur</b>		
41-50	12	27,3
51-60	21	47,7
61-70	11	25,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
<b>Agama</b>		
Islam	24	54,5
Katolik	7	15,9
Protestan	11	25,0
Budha	2	4,5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
<b>Suku</b>		
Batak	27	61,4
Nias	1	2,3
Jawa	14	31,8
Lain-lain	2	4,5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
<b>Pekerjaan</b>		
PNS	13	29,5
Bertani	7	15,9
Wiraswasta	13	29,5
Lain-lain	11	25,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
<b>Pendidikan</b>		
SD	2	4,5
SMP	8	18,2
SMA	14	31,8
Diploma	8	18,2
Sarjana	11	25,0
Lain-lain	1	2,3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5.1 diatas dari 44 responden diperoleh mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu 26 orang (59,1%), berdasarkan usia mayoritas 51- 60 tahun (47,7%), berdasarkan agama responden mayoritas Islam 24 orang (54%), berdasarkan suku di peroleh mayoritas Batak 27 orang (61,4%), berdasarkan pekerjaan responden di peroleh PNS dan

Wiraswasta seimbang yaitu 13 orang (29,5%), berdasarkan pendidikan mayoritas SMA 14 orang (31,2%).

#### **5.2.2 Kepatuhan perawatan kaki pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Adapun hasil distribusi frekuensi penelitian tentang kepatuhan perawatan kaki pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 akan dijelaskan pada tabel berikut.

**Tabel 5.2 Distrbusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Kepatuhan perawatan kaki	F	%
Tidak patuh	21	47,7
Patuh	23	52,3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5.2 hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan perawatan kaki lebih banyak yang patuh yaitu sebanyak 23 orang (52%), tidak patuh 21 orang (47%).

#### **5.2.3 Kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Adapun hasil distribusi frekuensi penelitian tentang kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 akan dijelaskan pada tabel berikut.

**Tabel 5.3 Distrbusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Kejadian neuropati	F	%
Normal	32	72,7
Neuropati	12	27,3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa tidak terjadi neuropati lebih besar yaitu 32 orang (72,7%), sedangkan untuk yang terjadi neuropati yaitu 12 orang (27,3%).

#### **5.2.4 Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Hasil distribusi frekuensi penelitian hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 di jelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.**

Kepatuhan perawatan kaki	Kejadian neuropati		Total	P value
	Normal	Neuropati		

Tidak patuh	10	11	21	<b>0,001</b>
Patuh	22	1	23	
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 44 responden yang tidak patuh melakukan perawatan kaki dan tidak terjadi neuropati adalah 10 orang, terjadi neuropati 11 orang. Sedangkan, untuk yang patuh melakukan perawatan kaki dan tidak terjadi neuropati 22 orang, terjadi neuropati 1 orang. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* diperoleh nilai *p* value 0,001 (< 0,05) yang berarti  $H_a$  diterima, adanya hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.

### 5.3 Pembahasan Hasil Penelitian

#### 5.3.1 Kepatuhan perawatan kaki pada pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.

Hasil penelitian kepatuhan perawatan kaki yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan dengan menggunakan alat ukur berupa kuesioner 14 pertanyaan kepada 44 responden menunjukkan bahwa responden yangpatuh sebanyak 23 orang (53,3%), sedangkan yang tidak patuh melakukan perawatan kaki sebanyak 21 orang (47,7%). Kepatuhan perawatan kaki merupakan ketaatan pasien dalam berperilaku sesuai dengan ketentuan yang diberikan profesional kesehatan dalam melakukan pencegahan terjadinya kaki diabetik (Ardi,dkk, 2014). Kepatuhan perawatan kaki menjadi sangat penting karena jika tidak dilakukan dapat menyebabkan masalah kesehatan yang sangat serius, diantaranya adalah amputasi kaki. Perawatan kaki mampu mencegah terjadinya infeksi dan dapat memutuskan risiko ulkus menjadi di amputasi (Ariyanti (2012).

Penelitian Ardi, dkk (2014), menunjukkan sebagian besar diabetisi tidak patuh dalam melakukan perawatan kaki. Perawatan kaki yang buruk dapat mempengaruhi sirkulasi di kaki pada pasien DM. Adapun faktor yang bisa mempengaruhi kepatuhan diabetisi dalam melakukan perawatan kaki adalah tingkat pendidikan. Pada penelitian ini sebagian besar berpendidikan rendah dan pendidikan yang rendah umumnya akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam memahami informasi. Selain itu, status ekonomi yang rendah memungkinkan pasien sulit untuk mengakses sarana dan prasarana pelayanan kesehatan karena tidak adanya biaya untuk berobat.

Safruddin & Hidayat, (2018), menunjukkan bahwa 32 responden yang tidak patuh melakukan perawatan kaki sebanyak 20 orang. Sedangkan yang patuh melakukan perawatan kaki 12 orang. Untuk itu responden DM perlu melakukan kepatuhan perawatan kaki. Perawatan kaki terdiri dari memeriksa kaki setiap hari, perawatan kulit dan penggunaan alas kaki atau sepatu yang tepat peningkatan proporsi seseorang penderita DM dalam perawatan kaki dapat menurunkan amputasi kaki di ektermitas bawah.

Dhora (2012), hasil penelitian terhadap pasien DM tipe 2 diketahui bahwa sebagian besar (71,73%) responden sudah melakukan perawatan kaki

yang baik. Tingkat perawatan kaki dilihat dari jenis kelamin, usia, dan lama menderita diabetes. Hasil analisis didapatkan karakteristik responden yaitu berjenis kelamin perempuan lebih besar daripada laki-laki dan rentan usia adalah 55 tahun dengan lama menderita DM 1-5 tahun. Kebiasaan perawatan kaki yang baik pada responden sudah menunjukkan presentasi yang cukup besar. Perawatan kaki yaitu meliputi memeriksa kaki setiap hari, apakah ada perubahan warna, terjadi pembengkakan, nyeri atau mati rasa, memeriksa alas kaki seperti sepatu atau kaos kaki yang digunakan untuk memastikan bahwa alas kaki sesuai dan tidak menyebabkan lecet pada kaki, mencuci kaki dengan sabun dan air hangat, mengeringkan kaki dengan hati-hati, khususnya diantar sela-sela jari kaki, serta menggunting kuku.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden tidak patuh dalam melakukan perawatan kaki sebanyak 21 orang (47%). Adapun faktor yang bisa mempengaruhi ketidakpatuhan responden dalam melakukan perawatan kaki yaitu tingkat pengetahuan dan pekerjaan. Pengetahuan menjadi bagian paling penting untuk membentuk perilaku. Hasil wawancara yang dilakukan kepada responden, responden tidak mengetahui cara melakukan perawatan kaki yang benar. Salah satunya adalah memotong kuku dengan tidak mengikuti bentuk kaki melainkan lurus dan bagian tepi kuku dihaluskan. Selain itu pekerjaan juga mempengaruhi ketidakpatuhan dalam melakukan perawatan kaki, dimana dalam penelitian ini pekerjaan terbanyak adalah sebagai PNS dan wiraswasta. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada responden kesibukan dalam pekerjaan sehingga tidak sempat dalam melakukan perawatan kaki dengan teratur dan benar.

Dari data yang didapatkan dari responden penderita DM lebih banyak yang patuh dalam melakukan perawatan kaki yaitu sebanyak 23 responden (52,3%). Responden yang patuh melakukan perawatan kaki dikarenakan responden tersebut mengetahui dampak atau komplikasi dari DM tersebut. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM adalah kaki diabetik yang dapat mengakibatkan cacat fisik akibat amputasi atau kematian.

### **5.3.2 Kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.**

Dari hasil penelitian tentang kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan dengan menggunakan alat ukur lembar observasi NDS 4 pernyataan kepada 44 responden menunjukkan bahwa responden yang tidak terjadi neuropati yaitu sebanyak 32 orang (72,7%), dan yang terjadi neuropati yaitu sebanyak 12 orang (27,3%). Kejadian neuropati merupakan hilangnya fungsi otot tungkai bawah, hilangnya persepsi pergerakan sendi ankle dan hilangnya sensasi proteksi pada kaki. Dimana akan menyebabkan penderita merasa nyeri dan mudah mengalami trauma tanpa terasa yang berlanjut pada terjadinya ulkus diabetikum (Istiroha,dkk, 2017).

Dhora (2012), dalam penelitiannya menunjukkan sebagian responden memiliki sensasi kaki yang normal dan sebagian kecil responden memiliki

sensasi kaki yang tidak normal. Tujuan dilakukan pemeriksaan sensorik kaki pada pasien DM tipe 2 untuk mengetahui ada atau tidaknya gangguan sensorik pada kaki yang mendasari gangguan sensorik tersebut, dengan cara mengetahui sensasi yang dirasakan penderita yaitu sensasi normal atau sensasi tidak normal. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa hasil pemeriksaan sensorik kaki sangatlah penting. Karena dari hasil tersebut dapat diketahui resiko terjadinya komplikasi pada kaki, untuk dilakukan pencegahan sedini mungkin. Sensasi normal dan sensasi kaki tidak normal kadang tidak diketahui oleh penderita DM sebagai salah satu faktor terjadinya ulkus kaki diabetik. Perubahan sensorik pada kaki terjadi karena disebabkan oleh kerusakan saraf. Pasien awalnya akan mengeluh parastesia, kaki terbakar. Keluhan seperti ini merupakan tanda dan gejala terjadinya komplikasi neuropati.

Rahman (2017), menunjukkan bahwa tingkat kejadian neuropati perifer pada penelitiannya relative rendah. Faktor yang menyebabkan rendahnya kejadian neuropati perifer pada penelitian ini adalah adanya program pencegahan komplikasi DM yang dilaksanakan oleh Puskesmas Sukoharjo yaitu dengan dibentuknya Prolanis yaitu kelompok klien DM di willyah Puskesmas Sukoharjo. Program kerja yang dilaksanakan Pronalis antara lain pemeriksaan gula darah secara rutin serta adanya pelaksanaan olahraga yang dilaksanakan secara rutin.

Suyanto (2017), nilai ABI pada penderita neuropati diabetik relatif tidak normal, hal ini sesuai dengan hasil yang menggambarkan perputaran aliran darah dalam tubuh berada pada tahapan gangguan ringan. Pernyataan yang relevan terkait dengan hal ini adalah salah satu faktor penting yang akan menyebabkan masalah-masalah lainnya pada pasien DM seperti makrovaskuler adalah gangguan pada pembuluh darah. Pada pasien DM, aliran darah akan terganggu dan menyebabkan terganggunya sirkulasi tubuh. Salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap nilai ABI adalah riwayat konsumsi merokok. Merokok secara signifikan mampu meningkatkan resiko pasien DM mengalami neuropati perifer diabetik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti di RSUP H. Adam Malik Medan, data dari responden menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang tidak terjadi neuropati dikarenakan responden melakukan pencegahan terjadinya neuropati. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada responden pencegahan yang dilakukan yaitu seperti melakukan perawatan kaki, pemeriksaan kadar gula darah dengan rutin, dan melakukan aktivitas seperti olahraga ringan.

Data dari responden menunjukkan masih terjadi neuropati pada pasien DM. Terjadinya neuropati ini dapat diakibatkan karena tidak melakukan perawatan kaki dengan rutin dan benar dan tidak dapat mengontrol pola makan yang sesuai dengan diet bagi penderita DM. Rahmawati (2018) mengatakan penderita yang pola makan karbohidrat tinggi berisiko menderita neuropati diabetik 5 kali daripada penderita yang pola makan dengan karbohidrat rendah.

### **5.3.3 Hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019.**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* yaitu  $p = 0,001$  ( $p = \text{value} < 0,05$ ), maka  $H_a$  di terima yang berarti ada hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019. Penelitian ini dilakukan pada pertengahan bulan Maret dimana responden patuh lebih banyak dalam melakukan perawatan kaki dan semakin sedikit angka kejadian neuropati pada pasien DM.

Muhammad (2014), dalam penelitiannya menunjukkan ada hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan resiko ulkus kaki diabetes. Salah satu upaya pencegahan untuk mengurangi faktor resiko yaitu dengan melakukan pemeriksaan dan perawatan kaki. Edukasi yang tepat mengenai perawatan kaki, dan penanganan awal diharapkan mampu mencegah infeksi kaki. Mendidik pasien tentang perawatan kaki secara berkala sangat efektif mencegah ulkus.

Sihombing (2014), dalam penelitiannya menunjukkan ada hubungan perawatan kaki yang baik dengan pengurangan resiko terjadinya gangguan sensorik pada kaki. Upaya melakukan perawatan kaki dengan baik adalah suatu tindakan untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi kaki. Melakukan pemeriksaan sensorik pada kaki juga membantu mengetahui secara dini sensorik kaki penderita diabetes normal atau tidak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Calle, dkk (2014) di Spanyol pada 318 siabetisi dengan neuropati dilakukan edukasi perawatan kaki kemudian diikuti selama 3-6 tahun dihasilkan pada kelompok I (223 responden) melaksanakan perawatan kaki teratur dan kelompok II (95 responden) tidak melaksanakan perawatan kaki, pada kelompok I terjadi ulkus sebanyak 7 responden dan kelompok II terjadi ulkus sejumlah 30 responden. Kelompok I dilakukan tindakan amputasi sejumlah 1 responden dan kelompok II sejumlah 19 responden. Hasil penelitian pada diabetisi dengan neuropati yaitu kelompok yang tidak melakukan perawatan kaki 13 kali lebih besar risiko terjadi ulkus diabetik dibanding kelompok yang melakukan perawatan kaki secara teratur.

Safruddin & Hidayat, (2018), berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus. Sekitar 50-60% yang mengalami ulkus mempengaruhi kualitas hidup buruk. Untuk itu perlu responden DM melakukan perawatan kaki secara rutin. Perlunya pasien pasien DM mengetahui perawatan kaki dan intervensi pencegahan terhadap injuri dapat mencegah komplikasi. Berdasarkan hasil wawancara sebagian besar responden belum mengetahui secara detail tentang perawatan kaki serta manfaat perawatan kaki.

Srimiyati, (2018), bahwa sebagian besar responden sudah melakukan perawatan kaki. Kondisi ini menggambarkan wujud upaya pencegahan komplikasi kaki diabetik secara dini. Setiap pasien perlu mengetahui

perawatan kaki diabetik dengan baik untuk mencegah terjadinya ulkus gangren dan amputasi. Perawatan kaki bagi penderita DM sangat penting karena kaki merupakan organ tubuh yang rentan terhadap luka. Disamping itu kaki sebagai penyangga tubuh memiliki banyak saraf yang terhubung dengan organ lainnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019, terdapat hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada diabetes melitus, karena dari data responden menunjukkan bahwa responden yang patuh melakukan perawatan kaki, semakin rendahangka kejadian neuropati pada pasien DM, sebaliknya responden yang tidak patuh melakukan perawatan kaki semakin tinggi pula angka kejadian neuropati pada pasien DM. Kepatuhan perawatan kaki merupakan salah satu faktor yang mencegah terjadinya neuropati pada pasien DM. Untuk itu pasien DM sangat di perlukan melakukan perawatan kaki secara rutin. Perawatan kaki dalam penelitian ini terdiri dari kemandirian pasien/ dibantu orang lain memeriksa kaki setiap hari, mencuci kaki setiap hari dengan air hangat, megkeringkan kaki dengan lembut, memberi pelembab, memotong kuku dengan benar, mempertahankan aliran darah kaki, menggunakan alas kaki yang benar, memeriksa alas kaki sebelum di pakai.

Dari data yang didapatkan dalam penelitian ini, terdapat 1 responden yang patuh melakukan perawatan kaki tetapi terjadi neuropati. Hal ini dikarenakan ada faktor lain yang dapat mengakibatkan responden tersebut mengalami kejadian neuropati. Adapun faktor yang dapat terkait dengan kejadian neuropati adalah faktor keteraturan berobat, faktor pola makan, faktor pola aktivitas fisik dan faktor riwayat hipertensi. Sebaliknya ada 10 responden tidak patuh melakukan perawatan kaki tetapi tidak terjadi neuropati.

Penelitian ini didukung oleh Arini Rahmawati (2018), yang menunjukkan penderita yang tidak patuh dalam minum obat berisiko menderita neuropati diabetik 5 kali daripada penderita yang patuh minum obat. Penderita yang pola makannya tidak terkontrol 4 kali berisiko menderita neuropati daripada penderita yang pola makannya terkontrol, penderita dengan pola aktivitas fisik yang rendah beresiko menderita neuropati diabetik 3 kali daripada penderita dengan pola aktivitas fisik yang cukup, penderita dengan riwayat hipertensi mempunyai risiko menderita neuropati diabetik 3 kali daripada penderita yang tidak mempunyai riwayat hipertensi.

## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data serta pembahasan dengan jumlah sample 44 responden dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 sudah patuh dalam melakukan perawatan kaki yaitu sebanyak 23 responden (52,4%).
2. Kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019 tidak terjadi neuropati sebanyak 32 responden (72,7%) dan yang terjadi neuropati 12 responden (27,3%).
3. Adanya hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2019 dengan nilai  $p = 0,001 (< 0,05)$ .

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian diberikan saran atau rekomendasi kepada pihak anatar lain:

1. Responden  

Diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan perawatan kaki dalam pencegahan neuropati diabetik untuk mendapatkan kualitas hidup sehat yang lebih baik. Untuk pasien perlu mendapatkan pendidikan kesehatan dari petugas kesehatan dan dukungan dari keluarga untuk patuh melakukan perawatan kaki.
2. Petugas Kesehatan di RSUP H. Adam Malik Medan  

Sebaiknya memberikan pengetahuan dan edukasi mengenai pentingnya perawatan kaki bagi pasien DM agar neuropati dapat di cegah.
3. Intitusi pendidikan STIKes Santa Elisabeth Medan  

Pihak pendidikan diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dan masukan dalam pengembangan keperawatan khususnya di keperawatan medikal bedah sehingga perlu diberikan materi perawatan kaki pencegahan neuropati diabetik

4. Peneliti selanjutnya diharapkan supaya meningkatkan pengkajian faktor lain yang berhubungan dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, M., Damayanti, S., & Sudirman, S. (2014). Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Resiko Ulkus Kaki Diabetesdi Poliklinik Dm Rsu Andi Makkasauparepare. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 4(1), 107-110.
- Brunner & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal-Bedah*. Edisi 12. Jakarta: EGC
- Djamil, A., Hermawan, N. S. A., & Dea, P. (2018). Pola Perawatan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Masker Medika*, 6(1), 279-284.
- Efriliana, E., Diani, N., & Setiawan, H. (2018). Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dengan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Melitus. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 9(1), 135-144.
- Fitri, K. Y., & Utami, N. (2016). Peran Dukungan Keluarga dalam Mencegah Neuropati Perifer. *Medical Profession Journal Of Lampung [Medula]*, 5(1).
- Gultom, N.L, dkk. (2014). *Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Kanker*. Medan: USU Press
- Istiroha, I., & Harmayetty, H. (2017). Pengaruh Aktivitas Perlindungan Kaki Terhadap Sensasi Proteksi Dan Range Of Motion Kaki Pada Penderita Dibetes Melitus Tipe 2 Dengan Neuropati Perifer. *Journal of Health Sciences*, 10(2).
- Johnson M. (2015). *Diabetes: Terapi & Pencegahannya*. Diterjemahkan Oleh P. A. Siboro. Bandung: Indonesia Publishing House
- Juster-Swityk, K., & Smith, A. G. (2016). Updates in diabetic peripheral neuropathy. *F1000Research*, 5.
- Niven, Neil. (2010). *Psikologi Kesehatan*. Edisi 2. Jakarta: EGC
- Nurhanifah, D. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ulkus Kaki Diabetik di Poliklinik Kaki Diabetik. *Healthy-Mu Journal*, 1(1), 32-41
- Nursalam. (2014). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Okatiranti, O. (2013). Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Tentang Perawatan Kaki Di Wilayah Kerja Puskesmas Cikutra Baru Kecamatan Cibeunying Kaler Bandung. *Keperawatan*, 1(1).

- Perhimpunan Rumah Sakit Selutuh Indonesia (PERSI). (2010). Sumber Pengetahuan Dan Informasi. (online). [www.pdpersi.co.id/kanalpersi/](http://www.pdpersi.co.id/kanalpersi/)
- Polit & Beck (2010). *Essentials Of Nursing Reserch Seventh Edition Apraising Evidence For Nursing Practice*. China: thePoint
- Purwanti, L. E., & Nurhayati, T. (2017). Analisis Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien DM tipe 2 dalam Melakukan Perawatan Kaki. *Journal of Health Sciences*, 10(1)
- Ratnawati, D. I., & Insiyah, I. (2017). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Resiko Neuropati Perifer Dengan Skor Diabetic Neuropathy Examination Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sibela Kota Surakarta. (*Jkg Jurnal Keperawatan Global*, 2(2).
- Rahayu, N. W., & Utami, M. P. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Keluarga Dalam Merawat Klien Diabetes Mellitus Melalui Supportive Group Theraphy. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 1(1), 24-28.
- Rahmawati, A. (2017). Infuence The Regularity Of Treatment And Physical Activity Against The Occurrence Of Type 2 Diabetic Neuropathies. *Jurnal Wiyata*. Volume 4. (2). Tahun 2017. E-ISSN 2442-6555
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Dominant Factor of Diabetic Neuropathy on Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 60-68.
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian & Pengembangan Kementrian Kesehatan RI*. (Online). <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>. Tahun 2013
- Safruddin, S., & Hidayat, R. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(3), 277-284.
- Saragi, S. (2011). *Panduan Penggunaan Obat*. Jakarta: Rosemata Publiser
- Shylling F. (2003). *Foot Care In Pattients With Diabetes*. Nursing Standard
- Sihombing, D. (2012). Gambaran perawatan kaki dan sensasi sensorik kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poliklinik DM RSUD. *Students e-Journal*, 1(1), 29
- Smeltzer, S, C. & Bare, B, G. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & suddarth*. Edisi ke-8. Jakarta: EGC

- Srimiyati, S. (2018). Pengetahuan pencegahan kaki diabetik penderita diabetes melitus berpengaruh terhadap perawatan kaki. *Medisains*, 16(2), 76-82.
- Susanti, D. A. (2018). Gambaran Kepatuhan Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukosewu Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(2).
- Suyanto, S. (2016). Factors Related To Diabetic Peripheral Neuropathy. *Nurscope: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 2(1), 1-7.
- Tandara. (2007). *Segala Sesuatu Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Tarwoto, dkk. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: TIM
- The Sentres For Disease Control And Prevention. (2009). *National Center For Health Statistics*. America Serikat: Washington DC
- Waluyo, N. A. (2011). Hubungan kepatuhan pasien dengan kejadian ulkus diabetik dalam konteks asuhan keperawatan pasien diabetes melitus di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*, Jakarta.
- World Health Organozation. (2015). *Diabetes Programe About World Diabetes Day 2015*. Diakses 15 Nov 2015. <http://www.who.int/diabetes/wdd-2015>

**USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING**

1. Nama Mahasiswa : **RUSNITA BR MUNTHE**
2. NIM : **032015091**
3. Program Studi : **Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan**
4. Judul : **Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Ibu dengan Keladian Diare Pada Balita di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan**
5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Murni Sari Dewi Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	<i>Yudh</i>
Pembimbing II	Alice Siallagan S.Kep., Ns., M.Kep	<i>Yie</i>

6. Rekomendasi :

- a. Dapat diterima Judul **Hubungan Keratuan Perawatan Kaki dengan Keladian Neurotati Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Hari Adam Malik Medan** yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas
- b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
- c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
- d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi, dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, 16 November 2018  
Ketua Program Studi Ners

  
(Samfriati Simurat, S.Kep.,Ns.,MAN)

PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

JUDUL PROPOSAL

: Hubungan Keputihan Perawatan Kaki dengan Keladuan Neuropati  
Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Perawat Dalam  
Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan

Nama Mahasiswa

: RUSNITA BR MUNTHE

N.I.M

: 032015091

Program Studi

: Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Sinurat, S.Kep,Ms.,MAN)

Medan, 16.. November 2018 .....

Mahasiswa,

( RUSNITA BR MUNTHE )



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESIHATAN (STIKes)

### SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8115509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 23 Nopember 2018

Nomor : 1337/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/XI/2018

Lamp. :-

Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth. :  
Direktur RSUP. Haji Adam Malik Medan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin pengambilan data awal.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian terlampir.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



**LAMPIRAN DAFTAR NAMA-NAMA MAHASISWA YANG AKAN MELAKUKAN PENGAMBILAN DATA AWAL PENELITIAN  
PRODI SI ILMU KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1	Fira Agus Niat Waruwu	032015017	Pengaruh <i>Guided Imagery</i> Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Nyeri Dada di Ruang Rawat Inap Jantung Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2019.
2	Isna Fencesia Sinaga	032015024	Pengaruh <i>Mirror Therapy</i> Terhadap Kekuatannya Otot Pasien Stroke Non Hemoregik di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2019.
3	Esterlina Br Situngkir	032015015	Hubungan Penerimaan Diri Dengan Konsep Diri Pasien Kanker Payudara Paska Mastektomi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.
4	Agnes Ririn Silalahi	032015054	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.
5	Panenta Margaretha Tamba	032015087	Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan
6	Rusniqa Br Munthe	032015041	Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.
7	Agus Dahlia Situmorang	032015001	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Mengkonsumsi Obat Antiretroviral di Klinik VCT Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.
8	Dameria Br Simbolon	032015062	Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pasien PPOK di Rumah Sakit Umum Pusat Adam Malik Medan.
9	Rika Rukmana	032015038	Hubungan Profile Dengan <i>Caring Behaviour</i> Perawat Dalam Praktek Keperawatan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2019.
10	Sriwanti Kristina Gulo	032015097	Pengaruh ROM Aktif-Asistif Latihan Fungsional Tangan Terhadap Rentang Gerak Sendi Pasien Stroke Non Hemoregik di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2019.



# KEMENTERIAN KESEHATAN RI

DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK

Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos. 246

Telp. (061) 8360361 - 83600405 - 8360143 - 8360341 - 8360051 - Fax. (061) 8360255

Web: www.rsham.co.id Email: admin@rsham.co.id

MEDAN - 20136



Nomor : DM.01.04.II.2.1/ 1337 / 2018  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Survei Awal Penelitian

05 Desember 2018

Yang Terhormat,  
Direktur Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ( STIKes )  
Santa Elisabeth Medan  
Di  
Tempat

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 1337/STIKes/RSUP.HAM-Penelitian /XI/2018  
tanggal 23 November 2018 Perihal Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian an:

Nama : Rusmita Br Munthe  
NIM : 032015041  
Judul : Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian  
Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Penyakit  
Dalam RSUP.H. Adam Malik Medan

maka dengan ini kami informasikan persyaratan untuk melaksanakan Survei Awal Penelitian  
harus sesuai dengan Standar Prosedur Operasional ( SPO ) yang berlaku di RSUP. H.Adam  
Malik dan harus mengutamakan Kenyamanan dan Keselamatan Pasien

Selanjutnya peneliti agar menghubungi Instalasi Penelitian dan Pengembangan RSUP H. Adam  
Malik, Gedung Administrasi Lantai 2 dengan Contact Person Iing Yuliastuti, SKM, MKes  
No. HP. 081376000099.

Demikian kami sampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.



Tembusan:

1. Kepala Instalasi Litbang
2. Peneliti
3. Pertinggal

RSUP H. ADAM MALIK  
DIREKTORAT SDM DAN PENDIDIKAN  
INSTALASI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos 247 Airphone 142  
MEDAN - 20136

Nomor. : LB.02.03/II.4 / 2269 / 2018      18 Desember 2018  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Survey

Kepada Yth :

.....  
RSUP H Adam Malik

di-

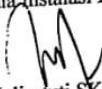
Medan

Menghunjuk Surat Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan Nomor: 1337/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/XI/2018, tanggal 28 November 2018 perihal : Ijin Survey, maka bersama ini kami hadapkan Peneliti tersebut untuk dibantu dalam pelaksanaannya, adapun nama-nama Peneliti yang akan melaksanakan Survey tersebut terlampir :

Perlu kami informasikan surat Ijin Survey ini berlaku 2 (dua) minggu terhitung mulai tanggal surat ini dikeluarkan..

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Kepala Instalasi Litbang,

  
Ling Yuliastuti, SKM, M.Kes  
NIP.19710618 1995 01 2001

Tembusan :

- 1.Ka.Bidang Diklit RSUP H Adam Malik Medan
- 2.Pertinggal

**Daftar nama-nama Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan**

No.	Nama	NIM	Judul
1	Sriwarni Kristina Gulo	032015097	“Pengaruh ROM Aktif - Asistif Latihan Fungsional Tangan Terhadap Rentang Gerak Sendi Pasien Stroke Non Hemoregik di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019”
2	Dameria Br Simbolon	032015062	“Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pasien PPOK di RSUP H.Adam Malik Medan”
3	Agus Dahlia	032015001	“Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Mengkomsumsi Obat Antiretroviral di Klinik VCT RSUP H.Adam Malik Medan”
4	Rusnita Br.Munthe	032015041	“Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Poli Penyakit Dalam RSUP H.Adam Malik Medan”
5	Panenta Margaretha Tamba	032015087	“Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum di RSUP H.Adam Malik Medan”
6	Esterlina Br Situngkir	032015015	“Hubungan Penerimaan Diri Dengan Konsep Diri Pasien Kanker Payudara Paska Mastektomi di RSUP H.Adam Malik Medan”
7	Agnes Ririn Silalahi	032015054	“Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di RSUP H.Adam Malik Medan”
8	Isna Fenesia Sinaga	032015024	“Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019”
9	Fira Agus Niat Waruwu	032015017	“Pengaruh Guided Imagery Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Nyeri Dada di Ruang Inap Jantung RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019”

Kepala Instalasi Litbang,

ling Yuliastuti, SKM.M.Kes  
NIP.19710618 1995 01 2001



**STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"  
No.0002/KEPK/PE-DT/III/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Rusnita Br Munthe  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

"Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019"

"Relationship Between Foot Care Compliance and Neuropathy in Diabetes Mellitus Patients in Medan H. Adam Malik Hospital in 2019"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.  
*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Maret 2019 sampai dengan tanggal 13 September 2019.  
*This declaration of ethics applies during the period March 13, 2019 until September 13, 2019.*

March 13, 2019  
Professor and Chairperson,  
Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep., DNS



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Nomor: 236/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/III/2019

Lamp. : Proposal Penelitian

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Medan, 01 Maret 2019

Kepada Yth.:  
Direktur  
Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian akhir masa studi Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan dalam bentuk skripsi, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk berkenan memberikan ijin penelitian kepada mahasiswa tersebut di bawah ini (daftar nama dan judul penelitian terlampir).

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



Format kami  
STIKes Santa Elisabeth Medan

Mestiana Br Karo, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,DNS  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal

Lampiran Surat Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan Nomor: 236/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/III/2019  
Tentang: Permohonan Ijin Penelitian

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Esterlina Situngkir	032015015	Hubungan Konsep Diri Dengan Penerimaan Diri Pasien Kanker Payudara Pasca Mastektomi di RSUP. H. Adam Malik Medan
2	Dameria Simbolon	032015962	Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Kapasitas Vital Paru Lansia Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik di RSUP.H Adam Malik Medan Tahun 2019.
3	Harta Agung Perangin-Angin	032015072	Gambaran Perilaku Pasien Dalam Upaya Pencegahan dan Penularan Penyakit TB Paru di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019
4	Panenta Margaretha Tamba	032015087	Pengaruh Batuk Efektif Dengan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Paru di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
5	Agus Dahlia Situmorang	032015001	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Odha Mengonsumsi Antiretroviral di Klinik VCT RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019
6	Isna Fenesia Sinaga	032015024	Pengaruh <i>Mirror Therapy</i> Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUP Haji Adam Malik Medan Tahun 2019
7	Rusnita Br Munthe	032015041	Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019
8	Rika Rukmana	032015038	Hubungan Profile Dengan <i>Caring Behaviour</i> Perawat Dalam Praktik Kepenawanan di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
9	Fira Agusniat Waruwu	032015017	Pengaruh <i>Guided Imagery</i> Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Nyeri Dada di Ruang Rawat Inap Jantung RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
10	Sriwami Kristina Gulo	032015097	Pengaruh <i>Range Of Motion Aktif-Assistif</i> Latihan Fungsional Tangan Terhadap Rentang Gerak Sendi Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUP Haji Adam Malik Medan Tahun 2019.
11	Agnes Ririn Silalahi	032015054	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di RSUP. H Adam Malik Medan Tahun 2019.
12	Sri Mariana Putri Simanullang	032015045	<i>Self Management</i> Pasien Hipertensi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.



# KEMENTERIAN KESEHATAN RI

DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK

Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos. 246

Telp. (061) 8360361 - 83600405 - 8360143 - 8360341 - 8360051 - Fax. (061) 8360255

Web: [www.rsham.co.id](http://www.rsham.co.id) Email: [admin@rsham.co.id](mailto:admin@rsham.co.id)

MEDAN - 2016



Nomor : DM.01.04.II.2.1/ 806/2019  
Perihal : Izin Penelitian

15 Maret 2019

Yang Terhormat,  
Direktur Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ( STIKes )  
Santa Elisabeth Medan  
Di Tempat

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 236/STIKes/RSUP.HAM-Penelitian/III/2019  
tanggal 01 Maret 2019 Perihal Permohonan Izin Penelitian Prodi S1 Ilmu Keperawatan  
STIKes Santa Elisabeth Medan an:

Nama : Rusnita Br Munthe  
NIM : 032015041  
Judul : Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian  
Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP.H. Adam  
Malik Medan Tahun 2019

maka dengan ini kami informasikan persyaratan untuk melaksanakan Survei Awal Penelitian  
harus sesuai dengan Standar Prosedur Operasional ( SPO ) yang berlaku di RSUP. H.Adam  
Malik dan harus mengutamakan Kenyamanan dan Keselamatan Pasien

Selanjutnya peneliti agar menghubungi Instalasi Penelitian dan Pengembangan RSUP H. Adam  
Malik, Gedung Administrasi Lantai 2 dengan Contact Person Iing Yuliastuti, SKM, MKes  
No. HP. 081376000099.

Demikian kami sampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.



Tembusan:

1. Kepala Instalasi Litbang

② Peneliti

3. Pertinggal

RSUP H. ADAM MALIK  
DIREKTORAT SDM DAN PENDIDIKAN  
INSTALASI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos 247 Airphone 142  
MEDAN - 20136

Nomor. : LB.02.03/II.4 / 2269 / 2018      18 Desember 2018  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Survey

Kepada Yth :

.....  
RSUP H Adam Malik

di-

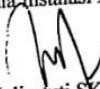
Medan

Menghunjuk Surat Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan Nomor: 1337/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/XI/2018, tanggal 28 November 2018 perihal : Ijin Survey, maka bersama ini kami hadapkan Peneliti tersebut untuk dibantu dalam pelaksanaannya, adapun nama-nama Peneliti yang akan melaksanakan Survey tersebut terlampir :

Perlu kami informasikan surat Ijin Survey ini berlaku 2 (dua) minggu terhitung mulai tanggal surat ini dikeluarkan..

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Kepala Instalasi Litbang,

  
Ling Yuliastuti, SKM, M.Kes  
NIP.19710618 1995 01 2001

Tembusan :

- 1.Ka.Bidang Diklit RSUP H Adam Malik Medan
- 2.Pertinggal

**Daftar nama-nama Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan**

No.	Nama	NIM	Judul
1	Esterlina	032015015	"Hubungan Konsep Diri dengan Penerimaan Diri Pasien Kanker Payudara Pasca Mastektomi di RSUP H.Adam Malik Medan"
2	Dameria Simbolon	032015962	"Pengaruh Pursed Lips Breathing Terhadap Kapasitas Vital Paru Lansia Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019"
3	Harta Agung P	032015072	"Gambaran Perilaku Pasien Dalam Upaya Pencegahan dan Penularan Penyakit TB Paru di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019"
4	Panenta Margaretha T	032015087	"Pengaruh Batuk Efektif dengan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Paru di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019 "
5	Agus Dahlia S	032015001	"Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Odha Mengonsumsi Antiretroviral di Klinik VCT RSUP H.Adam Malik Medan"
6	Isna Fenesia Sinaga	032015024	"Pengaruh Mirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUP Haji Adam Malik Medan Tahun 2019"
7	Rusnita Br Munthe	032015041	"Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP Haji Adam Malik Medan Tahun 2019"
8	Rika Rukmana	032015038	"Hubungan Profile dengan Caring Behaviour Perawat Dalam Praktik Keperawatan di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019"
9	Fira Agusniat W	032015017	"Pengaruh Guided Imagery Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Nyeri Dada di Ruang Rawat Inap Jantung RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019"

**RSUP H.ADAM MALIK**  
**DIREKTORAT MEDIK DAN KEPERAWATAN**  
**INSTALASI RAWAT JALAN**  
JL. Bunga Lau No.17 Medan Tuntungan Km.12 Kotak Pos 264  
No. Telp (061) 8364581 - 8360143 - 8360051, Ext : 336  
MEDAN - 20136

Nomor : LB.02.01/I.4/.../2019  
Lampiran : 1 lembar  
Hal : Izin Penelitian

20 Maret 2019

Yth. Penanggung Jawab Poliklinik *Penyelit. Jalan*  
RSUP. H. Adam Malik  
Di Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Ka. Instalasi Litbang Nomor LB.02.03/I.4/469/2019 tanggal 18 Maret 2019, perihal: Izin Penelitian. Pada prinsipnya kami menyetujui dengan beberapa ketentuan yaitu:

1. Tidak mengganggu pelayanan
2. Menjaga privasi partisipan

oleh karena itu kami kirimkan nama-nama mahasiswa (*terlampir*) untuk dibantu dalam pelaksanaan penelitian sesuai dengan proposal dan pelaksanaannya.

Perlu kami informasikan surat izin penelitian ini berlaku selama 1 (satu) bulan terhitung mulai tanggal surat ini dikeluarkan. (*Daftar Judul Terlampir*)

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Ka. Instalasi Rawat Jalan

dr. Wika Hanida, M.Ked(PD),SpPD.KPsi  
NIP. 197302162009122001



## KEMENTERIAN KESEHATAN RI

DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN  
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK



Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos. 246

Telp. (061) 8360361 - 83600405 - 8360143 - 8360341 - 8360051 - Fax. (061) 8360255

Web: [www.rsham.co.id](http://www.rsham.co.id) Email: [admin@rsham.co.id](mailto:admin@rsham.co.id)

MEDAN - 20136

### SURAT KETERANGAN

Nomor : DM.01.04/II.4/ 1145 /2019.

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dr.dr.Fajrinur. M.Ked (Paru). SpP(K)  
N I P : 196405311990022001  
Jabatan : Direktur SDM & Pendidikan RSUP H. Adam Malik Medan  
Alamat : Jln.Bunga Lau No.17 Medan

dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Rusnita Br.Munthe  
N I M : 032015041  
Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan  
Judul : " Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2019 ."

Benar telah selesai melaksanakan penelitian dan telah mengikuti prosedur dan ketentuan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Pusat Haji adam Malik Medan.  
Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

23 Mei 2019.



Dr.dr.Fajrinur.M.Ked (Paru). SpP(K)  
NIP. 196405311990022001



RM.2.11/IC.SPenelitian/2019

NRM :

Nama : Rusnita Br Munthe

Jenis Kelamian : Perempuan

Tgl. Lahir : 31 mei 1997

**RSUP H. Adam Malik- FK USU**

<b>FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN (FORMULIR INFORMED CONSENT)</b>		
Peneliti Utama	: Rusnita Br Munthe	
Pemberi Informasi	: Rusnita Br Munthe	
Penerima Informasi	:	
Nama Subyek Tanggal Lahir (umur) Jenis Kelamin Alamat No. Telp (Hp)	: : : : :	
<b>JENIS INFORMASI</b>		<b>ISI INFORMASI</b> (diisi dengan bahasa yang dimengerti oleh masyarakat awam)
1	Judul Penelitian	Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019
2	Tujuan penelitian	Untuk mengetahui hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan kejadian neuropati pada pasien diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.
3	Cara & Prosedur Penelitian	Memberikan surat persetujuan kepada pasien, setelah setuju untuk terlibat dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan lembar pertanyaan kepada pasien.
4	Jumlah Subyek	44 orang
5	Waktu Penelitian	Maret-April
6	Manfaat penelitian termasuk manfaat bagi subyek	Menambah pengetahuan merawat kaki dan meningkatkan perawatan kaki pada pasien diabetes melitus.
7	Risiko & efek samping dalam penelitian	Tidak ada efek samping bagi responden selama penelitian. Karena penelitian ini hanya memberikan lembar pertanyaan kepada pasien.
8	Ketidak nyamanan subyek penelitian	Penelitian ini tidak mengganggu kenyamanan pasien, karena hanya memberikan lembar pertanyaan kepada pasien.
9	Perlindungan Subjek Rentan	Perlindungan pasien yaitu oleh haknya sendiri.
10	Kompensasi bila terjadi efek samping	Tidak ada kompensasi terhadap pasien, karena tidak ada efek samping.
11	Alternatif Penanganan	Tidak ada penanganan, karena tidak ada efek samping.

	bila ada		
12	Penjagaan kerahasiaan Data	Peneliti hanya mencantumkan nama initial dari responden.	
13	Biaya Yang ditanggung oleh subyek	Segala biaya penelitian ini di tanggung oleh peneliti.	
14	Insetif bagi subyek	Tidak ada pemberian insetif kepada pasien.	
15	Nama & alamat peneliti serta nomor telepon yang bisa dihubungi	Rusnita Br Munthe Jln. Bunga Terompet No. 118 Kec. Medan Selayang Kel. Sempakata Medan 081262196240	

Setelah mendengarkan penjelasan pada halaman I dan 2 mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh : ...**Rusnita Br Munthe**... dengan judul : ...**Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUP H. Adam Malik Medan 2019**...informasi tersebut sudah saya pahami dengan baik.

Dengan menandatangani formulir ini saya menyetujui untuk diikutsertakan dalam penelitian di atas dengan suka rela tanpa paksaan dari pihak manapun. Apabila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini.

Nama dan Tanda Tangan Subyek  
,2019

Tanggal ,

(-----)

Nama dan Tanda Tangan saksi/wali  
Tangan Peneliti

Nama dan Tanda

(-----)

(-----)

Ket : **Tanda Tangan saksi/wali diperlukan bila subyek tidak bisa baca tulis, penurunan kesadaran, mengalami gangguan jiwa dan berusia dibawah 18 tahun.**  
Inisial subyek .....

## Kuesioner Peneltian

### Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki Dengan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabets Melitus Di RSUP. H. Adam Malik Medan Tahun 2019

#### Identitas Responden:

No.

Hari / Tanggal :

Nama (Initial) :

Umur :

Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
Agama :  Islam  Katolik  Protestan  Hindu  Budha  
Suku :  Batak  Nias  wa  lain  lain  
Pekerjaan :  PNS  Bertani  Wiraswasta  lain-lain  
Pendidikan :  SD  SMP  SMA  Diploma  Sarjana  
 Lain-lain

#### Petunjuk Pengisian :

Isilah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda *ceklis* (✓) pada satu kolom sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Ya
2. Tidak

#### 1. Kuesioner Kepatuhan Perawatan Kaki pada Pasien DM di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah setiap hari bapak/ibu baik secara mandiri atau dibantu orang lain memeriksa kaki terhadap adanya luka, lecet, kemerahan, atau bengkak?		
2.	Apakah bapak/ibu mencuci kaki setiap hari dengan air hangat?		
3.	Apakah kaki yang telah dicuci dikeringkan dengan lembut, khususnya disela-sela kaki?		
4.	Apakah bagian atas dan bawah kaki bapak/ibu selalu diberi pelembab?		
5.	Apakah kuku jari kaki yang panjang dipotong mengikuti bentuk kuku?		
6.	Apakah bapak/ibu mempertahankan aliran darah pada kaki dengan tidak menyilangkan kaki ketika duduk?		
7.	Apakah bapak/ibu menggerakkan sendiri kaki keatas kebawah selama 5 menit dilakukan 2-3 kali sehari?		
8.	Apakah bapak/ibu memeriksa kaki atau kakinya diperiksa oleh dokter atau perawat setiap kunjungan berobat?		
9.	Apakah bapak/ibu selalu menggunakan alas kaki ketika berjalan?		
10.	Apakah alas kaki yang digunakan nyaman dan tidak		

	sempit?		
11.	Apakah sepatu atau alas kaki yang bapak/ibu pakai tertutup bagian atasnya?		
12.	Apakah sebelum memakai sepatu, bapak/ibu selalu membersihkan bagian dalamnya terhadap benda-benda asing seperti kerikil atau benda kecil lainnya?		
13.	Apakah bapak/ibu memakai sepatu pada area yang panas?		
14.	Apakah bapak/ibu suka mengahatkan kaki dengan botol berisi air panas atau bantal pemanas listrik?		

## 2. LEMBAR OBSERVASI NEUROPATHY DISABILITY SCORE

(NDS), (Abbott, 2002)

1. Sensasi Getar :  Ada  Berkurang/Tidak ada
2. Sensasi Suhu :  Ada  Berkurang/Tidak ada
3. Sensasi Tusuk :  Ada  Berkurang/Tidak ada
4. Reflek Ankle :  Normal  Lemah  Tidak ada



## SKRIPSI

Nama Mahasiswa

IM  
dul

Nama Pembimbing I

Nama Pembimbing II

Rusnita Br Munthe  
0380150211

Hubungan Kepatuhan Perawatan  
Kaki dengan Kedadian Neuropati  
Pada Pasien DM di RSUP H.  
Adam Malik Medan Tahun 2019

Murni S.D Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep  
Arce M. Sigilagan S.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	FEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1	Selasa 30/04/2019	Murni Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	- BAB 5 Hasil Penelitian Pembahasan - BAB 6 Saran	✓	
2	Senin 06/05/2019	Murni Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	- BAB 5 - Pengajuan tabel numerik - Pembahasan - Daftar pustaka	✓	
3	Selasa 07/05/2019	Murni Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	- Memeriksa BAB 3- Daftar pustaka - Perbaikan tabel Hasil Penelitian - Pembahasan	✓	



NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1	08/05/2019 Rabu	Anece Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep	BAB 5 - Pembahasan BAB 6 Simpulan & Saran.		<i>cke</i>
			- Pembuatan Abstrak		
5.	9/5-19 Kamis	Anece Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep	Ace Shid		<i>cke</i>
6	09/05/19 Kamis	Murni Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	Ace Shid	<i>shid</i>	
7	17/05/19 Jumat	Murni Simanullang S.Kep., Ns., M.Kep	- Pembuatan tabel data demografi - Penggolongan usia - Pembahasan	<i>shid</i>	
8.	18/5-19	Anece M.S	Ace Shid		<i>cke</i>



HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
			PEMB I	PEMB II
Sabtu 18/05/2019	Amanido Sinaga	Translate Abstrak		
Senin 20/05/2019	Murti Sri manullang S.Kep., Ns., M.Kep.	fa. gfid val		
Selasa 21/05/2019		Ayu djuwe		

























