



**PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT  
UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA  
PASIEN DIABETES MELITUS**

**RISKA ANDARNI**

**A01802463**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
TAHUN AKADEMIK  
2020/2021**



**PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT  
UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA  
PASIEN DIABETES MELITUS**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan  
Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

**RISKA ANDARNI**

**A01802463**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
TAHUN AKADEMIK  
2020/2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Riska Andarni NIM : A01802463 dengan judul “Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus” telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan.

Gombong, 29 Juli 2021

Pembimbing



(Irmawan Andri Nugroho, S.Kep.,Ns. M.Kep)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Program Diploma III



(Nurlaila, S.Kep., Ns., M.Kep)

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Riska Andarni NIM : A01802463 dengan judul “Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus” telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 5 Agustus 2021.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Podo Yuwono, S.kep.,Ns.,M.Kep.,CWCS (  )

Penguji Anggota

Irmawan Andri Nugroho, S.Kep.,Ns. M.Kep (  )

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Program Diploma III



(Nurlaila, S.Kep., Ns., M.Kep)

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini:**

Nama : Riska Andarni

NIM : A01802463

Program Studi : DIII Keperawatan

Institusi : Universitas Muhammadiyah Gombong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gombong, 29 Juli 2021

Pembuat Pernyataan



Riska Andarni



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

---

Sebagai Civitas Akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riska Andarni  
NIM : A01802463  
Program Studi : Keperawatan Program Diploma  
Jenis Karya : KTI (Karya Tulis Ilmiah)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul “Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Gombong

Pada Tanggal : 29 Juli 2021

Yang Menyatakan

(Riska Andarni)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Alhamdulillah ,segala puji dan syukur panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat,Nya ,taufiq dan hidayahnya,sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI dengan judul “ Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus ”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Diploma Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong. Dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini tentunya mengalami sedikit kesulitan dan hambatan , dengan banyaknya dorongan dan doa dari keluarga dan rekan-rekan terdekat alhamdulillah dapat terlewati dengan lancar.

Alhamdulillah dengan adanya kemauan dan bimbingan dari pihak institusi yang terkait semua penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun tepat waktu. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak memiliki keterbatasan dan kekurangan namun berkat arahan dan bimbingan, penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Karya Tulis ini tidak dapat terlepas atas bantuan dari berbagai pihak terkait. Berkaitan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesempatan saya berkuliah serta selalu memberikan petunjuk, hidayah, serta mengabulkan do'a serta mempermudah urusan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orang tua Bapak Sudarman dan Ibu Tugiyem yang sudah memberikan dukungan baik secara materi, nasehat dan semangat serta dukungan secara spiritual yang diberikan sampai sekarang. Do'a yang selalu dipanjatkan setiap waktu tanpa ada putus-putusnya dari kedua orang tua sampai sekarang ini.

3. Kepada adik saya Ahmad Bagas Priyanto, semoga kedepannya bisa menjadi contoh dan semangat membangun masa depan lebih baik.
4. Kepada seluruh keluarga besar Alm.Mbah Karto Sudarmo dan Almh.Mbah Maryam yang senantiasa memberikan semangat dan doa sampai sekarang.
5. Hj. Herniyatun M.Kep,Sp,Kep,Mat selaku ketua Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menempuh pendidikan keperawatan di Universitas Muhammadiyah Gombong
6. Irmawan Andri Nugroho, M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dari awal dengan sabar untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Podo Yuwono , S.Kep.NS.M Kep.CWCS selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang berkenan memberikan masukan dan saran yang sifatnya membangun.
8. Nurlaila ,S.Kep .Ns. M.Kep selaku ketua Ketua Prodi Keperawatan Program Diploma III
9. Ike Mardiaty, M.Kep.Sp.Kep.J, selaku dosen Pembimbing akademik yang selalu mengingatkan mahasiwanya serta memberikan semangat serta motivasi yang baik demi masa depan kedepannya.
10. Seluruh staf pengajar dan karyawan Program Studi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan perkuliahan sampai selesai menempuh pendidikan.
11. Pasien diabetes melitus di Desa Kalipurwo, Kecamatan Kuwarasan yang bersedia menjadi subyek studi kasus dan meluangkan waktu sebaik-baiknya dalam penelitian ini.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2018 di Program Studi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong yang senantiasa berjuang bersama dan senantiasa memberikan semangat dukungan yang kuat sertat saling mendoakan satu sama lain sehingga penulis dapat menempuh studi sampai selesai dan dapat menyusun Karya Tulis ini sampai akhir.



13. Sahabat-sahabatku yang senantiasa saling memberikan support dan saling menguatkan selama ini, terima kasih atas doa dan keyakinan yang begitu kuat sehingga kita dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Terima kasih kepada saudara-saudaraku yang senantiasa selalu membantu dan memberikan doa restu baik secara moril dan materil selama ini, semoga selain dari Ridho orang tua, Ridho saudara tapi Ridho Allah juga menyertainya.
15. Semua saudara seiman dan setanah air dimanapun berada yang sedang berjuang disemester akhir, semoga Allah Ridhoi dan diberikan kemudahan.
16. Semua pihak terkait yang ikut berpartisipasi dan ikut membantu dalam proses ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu dalam penyusunan penelitian studi kasus ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan penelitian hasil studi kasus ini masih banyak memiliki kekurangan oleh karena itu diharapkan perlu masukan, saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan dan perbaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan atas kemudahan bantuan serta semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang keperawatan dimasa yang akan datang. Dengan izin Allah yang maha agung yang senantiasa mempermudah dan meridhoi segala usaha demi sebuah ilmu yang berguna didunia dan diakhirat nanti. Akhir kata semoga penelitian ini berkah dan bermanfaat bagi adik-adik tingkat dan siapa saja yang membacanya. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Gombong, 20 Juli 2021

Riska Andarni

Keperawatan Program Diploma III  
Universitas Muhammadiyah Gombong  
KTI, Juli 2021  
Riska Andarni <sup>1</sup>, Irmawan Andri Nugroho <sup>2</sup>

### ABSTRAK

#### **PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS**

**Latar belakang:** Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang salah satunya ditandai dengan kadar gula darah tinggi (hiperglikemia) yang bisa mengakibatkan gangguan sekresi insulin, dan resistensi insulin atau bisa keduanya. Dalam diabetes melitus hiperglikemia juga dapat mengakibatkan berbagai muncul gangguan yang serius dan beragam. Merendam kaki atau bagian tubuh kedalam air hangat bisa memiliki efek meningkatkan sirkulasi pada relaksasi otot, sebab panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah.

**Tujuan:** Memberi gambaran tentang asuhan keperawatan diabetes melitus dengan masalah perfusi perifer dengan cara menerapkan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk meningkatkan aliran darah pada kaki pasien Diabetes Melitus.

**Metode:** Studi kasus menggunakan metode deskriptif yang diperoleh dari wawancara, observasi, dokumentasi. Subyek studi kasus adalah tiga orang pasien yang terdiagnosa diabetes melitus. Waktu yang dibutuhkan untuk studi kasus penerapan terapi dengan air hangat adalah tiga kali pertemuan. Instrumen yang digunakan adalah tensi meter, thermometer air, air hangat dan ember.

**Hasil:** Implementasi yang dilakukan sesuai dengan intervensi pada diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia yaitu mengidentifikasi perubahan sensasi, monitor perubahan kulit dan mengukur suhu air dengan thermometer. Penerapan Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah terapi rendam kaki dengan air hangat. Hasil evaluasi yang dilakukan selama 3 kali pertemuan menunjukkan kesemutan sedikit berkurang, kelembapan kaki membaik, ujung kaki berwarna kemerahan menandakan sirkulasi baik. Nilai ABI meningkat setelah diterapi dengan kisaran nilai berada antara 1,0-1,4 dan ketiga responden mengalami peningkatan antara 0,1-0,6 setelah dilakukan terapi.

**Rekomendasi :** Mengajarkan Penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat dapat membantu meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes melitus.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, Perfusi Jaringan Perifer, Terapi Rendam kaki

---

1. Riska Andarni (Universitas Muhammadiyah Gombong)
2. Irmawan Andri Nugroho (Universitas Muhammadiyah Gombong)

Nursing Study Program of Nursing Diploma III  
Muhammadiyah Gombong University  
KTI, July 2021  
Riska Andarni <sup>1</sup>, Irmawan Andri Nugroho <sup>2</sup>

#### ABSTRACT

#### THE APPLICATION OF FEET SOAP THERAPY WITH WARM WATER TO INCREASE BLOOD FLOW IN DIABETES MELLITUS PATIENTS

**Background:** Diabetes mellitus is a metabolic disease, one of which is characterized by high blood sugar levels (hyperglycemia) which can result in impaired insulin secretion, insulin resistance or both. In diabetes mellitus, hyperglycemia can also lead to various serious and diverse disorders. Soaking the feet or body parts in warm water can have the effect of increasing circulation on muscle relaxation, because heat can cause dilation of blood vessels resulting in increased blood circulation.

**Objective:** To providing an overview of nursing care for diabetes mellitus with peripheral perfusion problems by applying foot bath therapy with warm water to increase blood flow in the feet of Diabetes Mellitus patients.

**Methods:** Case studies used descriptive methods obtained from interviews, observations, and documentation. The subjects of the case study were three patients diagnosed with diabetes mellitus. The time required for a case study of the application of warm water therapy was three meetings. The instruments used were blood pressure meters, water thermometers, warm water and buckets.

**Results:** Implementation carried out in accordance with the intervention in nursing diagnoses of peripheral perfusion is not effectively related to hyperglycemia, namely identifying changes in sensation, monitoring skin changes and measuring water temperature with a thermometer. Application of nursing action taken is foot soak therapy with warm water. The results of the evaluation carried out for 3 meetings showed a slight decrease in tingling, improved foot moisture, and reddish toes indicating good circulation. The ABI value increased after treatment with a range of values between 1.0-1.4 and the three respondents experienced an increase between 0,1-0,6 after therapy .

**Recommendation:** Teach The application of foot bath therapy with warm water can help improve peripheral tissue perfusion in patients with diabetes mellitus.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Peripheral Tissue Perfusion, Foot Bath Therapy

- 
1. Riska Andarni (Muhammadiyah Gombong University)
  2. Irmawan Andri Nugroho (Muhammadiyah Gombong University)

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL.....                                                                                                       | i   |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                                                                                                  | ii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                                                                  | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....                                                                                         | iv  |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....                                                                            | v   |
| KATA PENGANTAR .....                                                                                                     | vi  |
| ABSTRAK.....                                                                                                             | ix  |
| ABSTRACT.....                                                                                                            | x   |
| DAFTAR ISI.....                                                                                                          | xi  |
| BAB I.....                                                                                                               | 1   |
| PENDAHULUAN.....                                                                                                         | 1   |
| 1.1. Latar Belakang.....                                                                                                 | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                                                                               | 8   |
| 1.3. Tujuan.....                                                                                                         | 8   |
| 1.4. Manfaat.....                                                                                                        | 9   |
| BAB II.....                                                                                                              | 10  |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                                                                                                    | 10  |
| 2.1. Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk<br>Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus..... | 10  |
| 2.1.1. Pengkajian.....                                                                                                   | 10  |
| 2.1.2. Diagnosa.....                                                                                                     | 12  |
| 2.1.3. Perencanaan.....                                                                                                  | 12  |
| 2.1.4. Pelaksanaan.....                                                                                                  | 16  |

|              |                                                                                                                         |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.5.       | Evaluasi .....                                                                                                          | 16 |
| 2.2.         | Konsep Perfusi perifer tidak efektif pada Pasien Diabetes Melitus .....                                                 | 17 |
| 2.2.1.       | Pengertian.....                                                                                                         | 17 |
| 2.2.2.       | Manifestasi Klinis .....                                                                                                | 17 |
| 2.2.3.       | Manajemen Sensasi Perifer .....                                                                                         | 18 |
| 2.3.         | Konsep Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus..... | 19 |
| 2.3.1.       | Pengertian.....                                                                                                         | 19 |
| 2.3.2.       | Tujuan penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat.....                                                              | 19 |
| 2.3.3.       | Manfaat penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat.....                                                             | 20 |
| 2.3.4.       | Prinsip penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat.....                                                             | 20 |
| 2.3.5.       | Jenis -jenis penerapan dalam terapi rendam kaki dengan air hangat                                                       | 21 |
| BAB III..... |                                                                                                                         | 24 |
| METODE ..... |                                                                                                                         | 24 |
| 1.           | Jenis/Desain/Rancangan.....                                                                                             | 24 |
| 2.           | Subyek Studi Kasus.....                                                                                                 | 24 |
| 3.           | Fokus studi kasus/Literatur/Data Primer.....                                                                            | 25 |
| 4.           | Definisi Operasional.....                                                                                               | 25 |
| 5.           | Instrumen studi kasus .....                                                                                             | 27 |
| 6.           | Metode Pengumpulan Data .....                                                                                           | 28 |
| 7.           | Lokasi dan Waktu Studi kasus/lamanya studi literatur /data primer.....                                                  | 29 |
| 8.           | Analisa Data dan Penyajian Data .....                                                                                   | 29 |
| 9.           | Etika Studi kasus.....                                                                                                  | 30 |
| BAB IV ..... |                                                                                                                         | 32 |



|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN .....                                          | 32 |
| A. Hasil Studi Kasus .....                                                      | 32 |
| 1. Gambaran Umum Situasi Lingkungan .....                                       | 32 |
| 2. Pemaparan Tentang Variable Studi Kasus yang Mengacu pada Tujuan Khusus ..... | 33 |
| B. Pembahasan.....                                                              | 50 |
| C. Keterbatasan Studi Kasus.....                                                | 61 |
| BAB V.....                                                                      | 62 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                                                       | 62 |
| A. Kesimpulan .....                                                             | 62 |
| B. Saran.....                                                                   | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                            | 35 |
| LAMPIRAN.....                                                                   | 35 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang salah satunya ditandai dengan kadar gula darah tinggi (hiperglikemia) yang bisa mengakibatkan gangguan sekresi insulin, dan resistensi insulin atau bisa keduanya. Dalam diabetes melitus hiperglikemia juga dapat mengakibatkan berbagai munculan gangguan yang serius dan beragam (Suastika K, et al 2011). Berdasarkan data angka kejadian penderita diabetes melitus pada tahun 2019 dengan rentang usia antara 20-79 tahun diseluruh dunia sudah mencapai 436 juta jiwa, dan diperkirakan nanti pada tahun 2030 bisa mencapai 578 juta jiwa dan diperkirakan ada 700 kasus juta jiwa ditahun 2045 (RI, 2020) jumlah penderita diabetes melitus ditahun 2016 sudah cukup tinggi yaitu 642 juta jiwa dan diperkirakan naik setiap tahunnya (WHO, 2016). Berdasarkan Internasional Diabetic Federation (IDF) penderita Diabetes Melitus di Indonesia sudah menempati urutan ke-7 di seluruh dunia dengan 10 juta jiwa dengan total jumlah penduduk Indonesia yang mengalami penyakit Diabetes Melitus. Menurut Prevalensi diabetes diperkirakan akan terus meningkat ditahun 2019, menurut IDF jenis kelamin berpengaruh yaitu 9% pada perempuan dan pada laki-laki sebesar 9,65%. Diabetes Melitus dapat beresiko bahkan menyebabkan komplikasi. Salah satu komplikasi yang bisa menimbulkan permasalahan yang besar penderita DM salah satunya muncul masalah pada kaki, Permasalahan yang timbul dikaki dapat mengakibatkan amputasi hingga kematian jika tidak dilakukan pencegahan sejak penderita terdiagnosa (Desalu, 2011).

Diabetes termasuk dalam penyakit tidak menular (PTM) dari data WHO 70% total kematian di dunia dan lebih dari setengah beban penyakit (Menurut, WHO 2016). Hampir semua provinsi di Indonesia menunjukkan peningkatan prevalensi pada tahun 2013-2018, kecuali provinsi Nusa Tenggara Timur, terdapat empat provinsi dengan prevalensi tertinggi pada

tahun 2013 dan 2018, yaitu di Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Timur, terdapat beberapa provinsi dengan peningkatan prevelensi tertinggi sebesar 0,9 %, yaitu Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo, dan Papua Barat. Gambaran prevelensi Diabetes menurut provinsi pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevelensi terendah sebesar 0,9% diikuti oleh Maluku dan Papua sebesar 1,1% (Menurut, Riskesda 2018). Wilayah Provinsi Jawa Tengah mencatat penyakit tidak menular seperti DM dengan jumlah penderita DM sebesar 16,53 % pada tahun 2014. Penyakit DM menduduki peringkat 2 diantara penyakit tidak menular seperti penyakit PPOK, jantung, neoplasma, dan asma bronkial. Hasil presentasi tersebut didapat dari kasus DM yang tergantung insulin sebesar pada tahun 2013 sebesar 9.376 dan kasus dengan ketidaktergantungan terhadap insulin sebesar 142.925 kasus menurut (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2014). Menurut Profil Kesehatan Jawa Tengah pada tahun 2015 menunjukkan prevelensi DM tipe 2 di Provinsi Jawa Tengah sebesar 18,33% ,presentasi ini cukup tinggi dibanding tahun 2014 sebesar 14,96% ( Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2015). Kasus DM merupakan kasus tertinggi kedua setelah penyakit hipertensi . Kasus penyakit DM di Kabupaten Kebumen juga masih tinggi yaitu pada tahun 2015 sebanyak 2.216 kasus menurut ( Profil Kesehatan kabupaten kebumen ,2015). Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdes, 2018) menunjukkan bahwa jumlah penderita DM Di kabupaten kebumen dicatat sejumlah 7.274 kasus pada tahun 2017 (Dinkes Kebumen, 2017)

Dalam penatalaksanaan penyakit DM diantaranya perlu diterapkannya 4 pilar penting yang berperan penting dalam penanganan pasien dengan DM. Penerapan 4 pilar dalam penanganan pasien DM perlu lebih diperhatikan agar penderita DM dengan gangguan kadar gula darah yang tidak terkontrol segera dapat diatasi. Adanya pola keturunan dalam keluarga baik dari pola makan, gaya hidup dapat menurun ke generasi selanjutnya dengan mewarisi penyakit DM secara carier atau penderita penyakit tersebut. Penyakit DM termasuk dalam jenis penyakit yang berpotensi didapat dari keluarga dengan

riwayat DM sebelumnya. Dijelaskan bahwa pada penyakit DM bisa dikontrol dengan 4 pilar penatalaksanaan , diantaranya yaitu Edukasi,terapi gizi( pola diet ),latihan jasmani dan farmakologi. Setelah dianalisis Penatalaksanaan DM Terapi Rendam dengan air hangat termasuk dalam farmakologi dengan catatan terapi non farmakologi yang diaplikasikan untuk membantu melancarkan aliran darah pada pasien DM dengan masalah perfusi perifer tidak efektif.Penatalaksanaan DM dengan terapi norfarmakologi terbilang cukup efisien karena terapi yang tergolong mudah, tidak perlu biaya dan bisa dilakukan dirumah secara mandiri . Penderita DM perlu adanya solusi tentang inovasi intervensi untuk membantu mengurangi masalah yang timbul dari penyakit DM.

Diabetes Melitus bisa berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan diantaranya masalah utamanya kesehatan, sosial, ekonomi dan psikologis. Dampak kesehatan yang muncul pada pasien DM adalah terganggunya kerusakan integritas kulit dibagian kaki, penurunan sirkulasi darah keperifer. Tanda dan gejala pasien DM diantaranya badan lemas,kesemutan, ekstremitas kaki terdapat kalus, kondisi kasar, serta terdapat nyeri pada kaki. Menurut Nurafif dan kusuma (2015) faktor penderita DM secara genetik itu tidak mewarisi suatu presdiposisi ataupun kecenderungan genetik itu kearah terjadinya diabetes tipe I dari kegagalan relatif sel beta dan insulin . DM biasanya diberi julukan the silent killer karena efeknya bisa mengenai semua organ tubuh dan bisa menyebabkan berbagai macam indikasi pada penderitanya.. Pasien DM yang memang sudah parah dan mengalami kerusakan integritas kulit yang sudah parah bahkan bisa mengalami amputasi pada anggota badan karena terjadinya kerusakan dan pembusukan ( Depkes,2010). Menurut (Corwin,2009) Diabetes Melitus mempunyai efek merusak sistem syaraf perifer , komponen sensorik dan motorik dalam divisi somatik dan otonom pada saat rasa nyeri muncul akibat dari mulai rusaknya persyarafan akibat dari ketidakcukupan asupan oksigen pada jaringan terutama didaerah distal .

Selain dampak kesehatan, DM dapat berdampak pada aspek psikologis bagi pasien dan keluarga penderita yang dapat berupa tidak mengakui dan tidak percaya terhadap kenyataan, beberapa penderita juga merasa cemas, marah dan depresi dengan keadaan. Masalah sosial yang dapat timbul pada pasien DM yaitu hubungan interpersonal pada keluarga dan lingkungan sekitar terganggu dan interaksi sosial antar masyarakat dan keluarga kurang dikomunikasikan dengan baik karena tekanan penyakit dan rasa tidak percaya terhadap kenyataan penyakit DM. Perasaan yang muncul saat pasien DM mengalami gangguan integritas kulit adalah tidak adanya rasa percaya diri sehingga muncul rasa tidak ingin keluar bertemu orang lain dan memilih tidak melakukan aktifitas diluar lingkungan. Masalah ekonomi yang timbul pada penderita DM diantaranya berupa meningkatkan kebutuhan akibat diet yang harus dilakukan dan harus membeli obat penunjang kesembuhan pasien DM. Berkurangnya penghasilan karena produktifitas kerja menurun yang terus berakumulasi dan berjangka waktu lama yang bisa berdampak pada ekonomi pribadi dan keluarga (Price & Wilson 2010).

Pada pasien DM ketidakefektifan perfusi jaringan perifer bisa mengalami penurunan sirkulasi jaringan perifer yang mengganggu kesehatan dan berkurangnya suplai darah dan oksigen ke otak dan jaringan anggota tubuh. Munculnya gangguan sirkulasi pada pasien DM terjadi peningkatan glukosa darah sehingga meningkatkan peradangan yang bisa berhubungan dengan aterosklerosis yang berimbas pada penumpukan plak di pembuluh darah sehingga saluran menyempit dan aliran darah tidak lancar (Jati, 2017). Tingginya kadar glukosa pada pasien DM menyebabkan penebalan mikrovaskular yang bisa menimbulkan iskemia dan penurunan penyaluran oksigen ke jaringan, sehingga menyebabkan ketersediaan oksigen ke jaringan berkurang. Pada kasus DM dapat terjadi komplikasi yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut berupa hipoglikemia dan ketoasidosis, sedangkan komplikasi kronik dapat berupa adanya perubahan pada sistem vaskular yang berupa mikroangiopatik dan makroangiopatik



(Smelter & Bare 2010) .Perawatan kaki adalah salah satu tindakan yang digunakan seseorang dalam keadaan kadar gula normal atau tinggi yang dilakukan untuk menjaga kebersihan dan mencegah kerusakan jaringan pada pasien DM. Komplikasi umum yang mungkin terjadi pada pasien DM adalah masalah kaki ,kaki penderita diabetes yang tidak dirawat akan mudah mengalami luka. Perawatan kaki untuk pasien penderita DM sangat penting dilakukan karena penderita beresiko tinggi dibagian kaki dan kuku akibat suplay darah perifer yang tidak lancar,sensitifitas dibagian tubuh khususnya bagian kaki akan berkurang dan trauma dikaki sering terjadi. Kerusakan kulit mudah terjadi karena efek dari sirkulasi yang buruk. Pada dasarnya Pembersihan kulit kaki sangat penting karena kaki sering kontak dengan kotoran dilingkungan luar.Perawatan kaki serta kuku harus dilakukan secara rutin agar mencegah bau kaki,infeksi,dan cidera yang muncul pada jaringan lunak. Banyak usaha dan cara untuk melakukan pencegahan kaki diabetik yaitu rutin memakai sandal dan sepatu yang sesuai , memberikan pelembab pada sisi kaki,perawatan kaki secara rutin dengan mencuci kaki dengan air hangat lalu mengeringkan kaki sampai sela- sela jari kaki, saat muncul baal pada kaki atau luka segera mendatangi petugas kesehatan yang berwenang, melakukan pemeriksaan diri sendiri setiap hari dan memeriksa perubahan yang terjadi pada kedua kaki ( Srimiyati, 2018).

Gangguan sirkulasi pada penderita DM terjadi karena peningkatan kadar glukosa dan berhubungan dengan angka amputasi . Presentasi amputasi ekstremitas bawah nontraumatik berhubungan dengan DM seperti neuropatik sensori dan otonom, penyakit vaskular perifer , peningkatan risiko dan laju infeksi dan penyembuhan yang tidak baik ( Black & Hawks,2008) . Banyak cara pencegahan kaki DM dapat dilakukan dan ditekan dengan cara kontrol metabolik yang tertuju pada status nutrisi , kadar glukosa darah, dan ada juga kontrol vaskular dengan metode pemeriksaan ankle branchial index, ankle pressure dan toe pressure secara berkala . Pasien DM disarankan selalu menggunakan alas kaki untuk mencegah resiko akibat kerusakan jaringan. Saat ini penatalaksanaan pencegahan DM hanya berupa penyuluhan

pendidikan kesehatan biasa perlu pengembangan intervensi secara nyata untuk mengatasi masalah komplikasi pada pasien DM. Maka dari itu penulis ingin memberikan solusi terapi pencegahan komplikasi agar pembuluh darah dan integritas kulit tetap terjaga dan sirkulasi darah tetap lancar pada penderita DM. Intervensi secara langsung adalah rendam kaki dengan air hangat atau biasa disebut *Hydrotherapy*. Terapi ini dikenal dengan hidropati(hydropathy) yaitu metode pengobatan dengan air untuk mengobati kondisi yang menyakitkan dan salah satu metode terapi dengan pendekatan “lowtwech” yang bertumpu pada respon tubuh terhadap air. Merendam kaki atau bagian tubuh kedalam air hangat bisa memiliki efek meningkatkan sirkulasi pada relaksasi otot, sebab panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah (Suandika, 2015).

Terapi rendam kaki atau hydrotherapy merupakan penggunaan air untuk menyembuhkan atau meringankan berbagai keluhan. Air sendiri memiliki keistimewaan dengan banyak cara dan kemampuan yang diakui sejak dulu kala. Dimasa kerajaan Yunani, Kekaisaran Romawi dan Kebudayaan Turki juga masyarakat Tiongkok Kuno dan Eropa. Di jaman milenial ini masyarakat menyadari banyak manfaat dari air hangat untuk membuat tubuh rileks, segar, menyingkirkan rasa pegal-pegal, kaku pada otot, dan sebagai pengantar serta perelaksasi agar tidur lebih nyenyak (Hadibroto, 2009). Air hangat memberikan efek santai, melancarkan peredaran darah dan tegang berlebihan saat beraktifitas sehari-hari. Berendam air hangat bisa membantu menghilangkan stress dan membuat kita lebih terasa nyaman. Suhu Air hangat yang dipakai berkisar 30-37°C. Pengobatan Tradisional Tiongkok (PTT) merekomendasikan rendam kaki dengan air hangat setiap hari dan rutin untuk meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi kemungkinan inflamasi dan demam.

Suhu air antara 30-37°C merupakan suhu ideal yang mempunyai manfaat yang sangat baik bagi tubuh. Manfaat air hangat diantaranya, meningkatkan pengiriman nutrisi dan pembuangan zat sisa, meningkatkan aliran darah ke

bagian tubuh yang mengalami cedera, mengurangi kongesti vena di jaringan yang mengalami cedera, meningkatkan relaksasi serta mengurangi nyeri akibat spasme otot atau kekakuan pada sendi, meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotik, meningkatkan aliran darah, memberi rasa hangat lokal (Safiyirrahman, 2008)

Air merupakan media terapi yang paling tepat dan dikenal sejak dulu untuk pemulihan cedera, karena secara ilmiah air hangat sangat berdampak baik bagi fisiologis bagi tubuh, diantaranya faktor pembebanan didalam air akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh, yang kedua dampak dari terapi air hangat ini yaitu membuarkan sirkulasi darah menjadi lancar (Kusumastuti dan Wijayanti, 2009). Suhu air yang tepat akan memberikan kelenturan jaringan di tubuh. Air banyak dimanfaatkan untuk ketahanan dan meningkatkan kekuatan tubuh terhadap suatu penyakit. Terapi rendam kaki merupakan cara yang baik dan sangat sederhana yang bisa diterapkan bagi pasien penderita DM saat di rumah masing-masing agar daya tahan tubuh meningkat melancarkan peredaran darah serta memicu pembuangan racun (Wijayanti, 2009)

Rendam kaki adalah salah satu penerapan terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat dengan suhu 30-37 °C untuk pasien DM terapi ini digunakan untuk meningkatkan integritas jaringan perifer, mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis, terapi ini juga efektif untuk mengurangi rasa nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot dan masalah hormonal dan kelainan pada aliran darah (Setyani, 2018). Masyarakat di Indonesia sudah banyak menerapkan terapi ini karena dianggap mudah dan sangat efisien biaya tetapi manfaatnya sangat besar. Saat merendam kaki didalam air, panas yang dihasilkan akan memberikan efek dilatasi pembuluh darah yang bisa meningkatkan sirkulasi darah bagi penderita DM. Menurut Damayanti (2016) tujuan dari perawatan kaki melalui rendam kaki yaitu untuk mengetahui adanya kelainan di sini mungkin dengan diidentifikasi melalui kaki, selain itu menjaga kebersihan kaki dan mencegah perlukaan di kaki. Orang akan lebih nyaman

saat kakinya direlaksasi dengan air hangat. Implementasi yang dilakukan adalah perawatan kaki dan rendam kaki secara berkala agar integritas kulit tetap terjaga

Dalam pengobatan tradisional zaman kuno menjelaskan bagian kaki merupakan salah satu metode untuk mengukur derajat kesehatan. Metode rendam kaki ini merupakan salah satu bentuk terapi nonfarmakologi untuk mengurangi terapi farmakologi, bentuk penatalaksanaan pencegahan komplikasi pada pasien DM yaitu intervensi secara langsung berupa perawatan kaki melalui pemberian rendaman kaki. Penerapan terapi ini merupakan serangkaian perawatan kesehatan yang didalamnya terdapat berbagai tindakan diantaranya tindakan mekanis, tindakan pemanasan dan efek kimia serta efek kesembuhan dari uap obat-obatan dan panas alami dari air. Dijelaskan oleh Flona (2010) berendam dengan media air hangat yang bersuhu tidak lebih dari 38°C selama 10 menit dengan bisa ditambahkan aromatherapy mempunyai manfaat meminimalisir ketegangan otot, menstimulus otak untuk memproduksi kelenjar tubuh agar terasa rileks dan tenang. Efek dari diterapkannya terapi ini yaitu sebagai media detoksifikasi, mengurangi stress, merelaksasi otot, meredakan nyeri sendi, meningkatkan kinerja jantung dan melawan berbagai penyakit.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat pada pasien DM efektif meningkatkan aliran darah pada kaki pada bagian kaki pasien ?

## **1.3. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Menerapkan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk meningkatkan aliran darah pada kaki pasien Diabetes Melitus

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui aliran darah pada kaki pasien diabetes melitus sebelum dilakukan rendam kaki dengan air hangat .
- b. Mengetahui aliran darah pada kaki pasien diabetes melitus setelah dilakukan rendam kaki dengan air hangat .

#### 1.4. Manfaat

a. Bagi Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sarana informasi bagi masyarakat tentang bagaimana penerapan terapi rendam kaki pada pasien diabetes melitus agar masyarakat yang mempunyai penyakit DM dapat mengaplikasikan secara langsung rendam kaki untuk mengatasi masalah integritas jaringan perifer.

b. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan

Penulisan ini dapat dijadikan acuan menambah referensi ilmu pengetahuan dalam khasanah ilmu keperawatan dengan masalah keperawatan DM yang berhubungan dengan integritas jaringan perifer dan penanganan terapinya

c. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menjadi referensi media penerapan ilmu dan penerapan hasil riset dalam proses belajar yang diterapkan selama proses perkuliahan dengan pengumpulan data dan informasi ilmiah untuk diteliti ,dikaji ,diterapkan dan dianalisis yang dapat dipertanggung jawabkan dan bermanfaat serta informatif bagi semua kalangan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arsianti, R. W., Sardina, Fairul, Irfan, & Mulyadi. (2020). Rancang Bangun Alat Ukur Ankle Brachial Indeks untuk Deteksi Peripheral Artery Disease. *Jurnal Rekayasa Elektrika* (pp. 135-142). Tarakan: Universitas Borneo Tarakan.
- Dheni Koerniawan, Novita Elisabeth Daeli, Srimiyati. (2020). APLIKASI STANDAR PROSES KEPERAWATAN : DIAGNOSA, OUTCOME DAN INTERVENSI PADA ASUHAN KEPERAWATAN. *Jurnal Keperawatan Silampari*, (pp. 739-751).
- Hastuti, M. K. (2020). EFEKTIFITAS TERAPI SPA KAKI DALAM MENURUNKAN KELUHAN NEUROPATI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, (pp. 5(2), 11-20).
- Herlina, M. (2019). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Tentang Senam Kaki Pada Diabetes di Lingkungan XXIV Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA* (pp. 651-659). Medan: Stikes Imelda Medan.
- Ibrahim, I., Sofiyani, Y., & Irawati, D. (2020). Perbandingan Buerger Allen Exercise dengan Foot Spa Diabetic terhadap Nilai Ankle Brachial Index pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal Of Islamic Nursing* (p. 86). Jakarta: Program Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Muhammadiyah Jakarta.
- JATI, A. H. (2017). PENERAPAN RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENINGKATKAN Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Klo Pogodo Kecamatan Gombong Kabupaten Kebumen. *Doctoral dissertation, STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG*.
- Kartika Dwi Permatasari, Dian Ratnawati, Nourmayansa. (2020). EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI SENAM KAKI DAN RENDAM AIR HANGAT TERHADAP SENSITIVITAS KAKI PADA LANSIA DENGAN DM. *Jurnal JKFT : Universitas Muhammadiyah Tangerang*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

- Maria, D. (2019). Penerapan Senam Kaki dan Modifikasi Diet Dalam Pengontrolan Kadar Gula Darah Melalui Metode Studi Kasus. *JKH* (pp. 32-45). Jakarta: Akademi Keperawatan Rumah Sakit Jakarta.
- Mataputun, D. R., Prabawati, D., & Tjandrarini, D. H. (2020). Efektifitas Buerger Allen Exercise Dibandingkan dengan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Nilai Ankle Brachial Index dan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *MPPKI(Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia)* (p. 12). Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu.
- Mawarti, H., & Khotimah. (2015). Pengaruh Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Nilai Ankle Brachial Indeks (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus. (p. 2). Jombang: Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang.
- Nugroho, Y. W. (2020). Pengaruh Rendam Air Hangat di Kaki Untuk Mencegah Terjadinya Ulkus pada Penderita Diabetes Mellitus di Dusun Kedungringin Desa Giripurwa Wonogiri. *Jurnal Keperawatan GSH Vol 9 No 2 Juli 2020* (p. 59). Wonogiri: Akademi Keperawatan Giri Satria Husada Wonogiri.
- Nurfitriani, L. R., & Aderita, N. I. (2021). Perawatan Kaki Spa Kaki Atasi Masalah Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Indonesia Journal On Medical Science* (p. 25). Sukoharjo: Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia.
- Nurul Azizah, Endang Supriyanti. (2019). PERGERAKAN SENDI EKSTREMITAS BAWAH UNTUK MENINGKATKAN PERFUSI JARINGAN PERIFER PASIEN DM TIPE 2. *UP2M Akper Widya Husada Semarang* (pp. 32-37). Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan.
- Pangribowo, S. (2020). Cegah Cegah dan Cegah Penyakit Tidak Menular. *P2PTM Kementrian Kesehatan RI* (pp. 1-9). Jakarta Selatan: Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi.
- Permatasari, K. D. (2020). EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI SENAM KAKI DAN RENDAM AIR HANGAT TERHADAP SENSITIVITAS KAKI PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS. *Jurnal JKF*, (pp. 5(2), 16-25).
- Rahayu, K. I. (2018). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perfusi Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ndadiluwih Kabupaten Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Vol.6 No.2*. (p. 6). Kediri: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kediri.

- Rasyid, A. N., Yulanda, N. A., & Fauzan, S. (2019). Perawatan Kaki Terhadap Perubahan Uji Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Pontianak: Prodi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Rasyid, A. N., Yulanda, N. A., & Fauzan, S. (2019). Perawatan Kaki Terhadap Perubahan Uji Sensitivitas Kaki Pada Penderita Dm Tipe 2. (p. 11). Pontianak: Prodi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Santoso, A., & Listiono, D. (2017). Prediksi Score Ankle Brachial Index (ABI) Ditinjau Dari Tanda Gejala Peripheral Arterial Disease. *Medisains Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan* (p. 118). Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, (pp. 11(1), 230-236).
- Saputri, R. D. (2020). KOMPLIKASI SISTEMIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* (pp. 230-236). Program Study Fakultas Kedokteran Universitas Malahyati .
- Suyadi, S. & Rosida, S. R. (2020). PERAWATAN KAKI DENGAN RENDAM AIR GARAM HANGAT UNTUK MENINGKATKAN PERFUSI JARINGAN PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS. *Jurnal Keperawatan CARE*, (p. 9(1)).
- Suyadi, S. & Rosida, S. R. (2020). PERAWATAN KAKI MELALUI RENDAM KAKI DALAM MENINGKATKAN INTERGRITAS JARINGAN PERIFER PADA ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS. *Jurnal Keperawatan CARE*, (p. 10(1)).
- Warih Nur Hidayati, W. A. (n.d.). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN RASA AMAN DAN NYAMAN: KECEMASAN . *Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada*.
- Yanita Dewi Ayu Wardani, L. T. (2020). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Ankle Brachial Index (ABI ) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Jember . Jember: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.

<http://www.perawatluka.com/pengukuran-apbi-ankle-brachial-pressure-index/>

<https://id.scribd.com/document/320254483/Sop-Rendam-Air-Hangat>



# LAMPIRAN







PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA III

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

TAHUN AKADEMIK 2020/2021

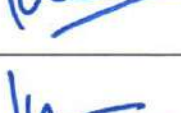
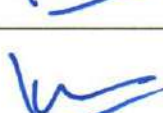
**LEMBAR KONSULTASI**  
**BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA : RISK ANDARNI

NIM : A01802463

NAMA PEMBIMBING : Irmawan Andri Nugroho. S.Kep.Ns.M.Kep

| NO | TANGGAL          | REKOMENDASI<br>PEMBIMBING  | PARAF<br>PEMBIMBING                                                                   |
|----|------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 12 November 2020 | Konsul Tema dan Judul KTI  |  |
| 2. | 25 November 2020 | Konsul BAB I               |  |
| 3. | 14 Desember 2020 | Perbaikan BAB I            |  |
| 4. | 16 Desember 2020 | Perbaikan BAB I            |  |
| 5. | 16 Desember 2020 | Konsultasi BAB 2 dan BAB 3 |  |
| 6. | 18 Januari 2021  | Perbaikan BAB 2            |  |
| 7. | 21 Januari 2021  | ACC BAB 1-3                |  |
| 8. | 26 Januari 2021  | ACC Uji Proposal           |  |

|     |              |                                                 |                                                                                       |
|-----|--------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | 17 Juli 2021 | Konsultasi BAB IV                               |    |
| 10. | 18 Juli 2021 | Konsultasi Askep Studi Kasus                    |    |
| 11. | 19 Juli 2021 | Perbaikan BAB IV                                |    |
| 12. | 25 Juli 2021 | Konsultasi BAB V                                |    |
| 13. | 25 Juli 2021 | Perbaikan BAB IV                                |    |
| 14. | 26 Juli 2021 | Pengajuan konsultasi abstrak dan kata pengantar |    |
| 15. | 28 Juli 2021 | ACC BAB IV dan BAB V                            |   |
| 16. | 28 Juli 2021 | ACC Abstrak dan Kata Pengantar                  |  |
| 17. | 29 Juli 2021 | ACC Uji Sidang Hasil                            |  |

Mengetahui, ,

Ketua Program Studi Keperawatan Program Diploma III



(Nurlaila, S.Kep., Ns., M.Kep)



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG  
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.525.6/IL3.AU/F/KEPK/VI/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
The research protocol proposed by

Peneliti utama  
Principal Investigator

Riska Andarni

Nama Institusi  
Name of the Institution

STIKES Muhammadiyah Gombong

" PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR  
HANGAT UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN  
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS "

'APPLICATION OF FOOT SOUND THERAPY WITH  
WARM WATER TO INCREASE BLOOD FLOW IN  
DIABETES MELLITUS PATIENTS'

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/Eksploitasi, 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, 3) 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 Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Juni 2021 sampai dengan tanggal 30 September 2021.

This declaration of ethics applies during the period June 30, 2021 until September 30, 2021.

June 30, 2021  
Professor and Chairperson,



DYAH PUJI ASTUTI, S.Si M.P.H.



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG**

Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong Kebumen Telp. (0287)472433

Website: [www.stikesmuhgombong.ac.id](http://www.stikesmuhgombong.ac.id) \*email : lp3mstikesmugo@gmail.com

No : 384.1/IV.3.LPPM/A/VII/2021  
Hal : Permohonan Ijin  
Lampiran : -

Gombong, 10 Juli 2021

Kepada Yth.  
Kepala Desa Kalipurwo  
Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat  
lindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan  
Program Diploma III STIKES Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon  
kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Riska Andarni  
NIM : A01802463  
Judul Penelitian : Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk  
Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus"  
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ketua LPPM

STIKES Muhammadiyah Gombong

Sekretaris



Amika Dwi Asti, M.Kep

*Menjadi lembaga pendidikan kesehatan yang Unggul, Modern dan Islami*



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH                                                                                                                                                                |
|                                                                                   | GOMBONG                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | PERPUSTAKAAN                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433 GOMBONG, 54412<br>Website: <a href="http://library.stikesmuhgombong.ac.id/">http://library.stikesmuhgombong.ac.id/</a><br>E-mail: lib.stimugo@gmail.com |

### SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ike Mardiaty Agustin, M.Kep.Sp.Kep.J  
 NIK : 06039  
 Jabatan : Kepala UPT STIKES Muhammadiyah Gombong

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus  
 Nama : Riska Andarni  
 NIM : A01802463  
 Program Studi : D3 Keperawatan  
 Hasil Cek : Lolos Uji Similarity dengan hasil 9 %.

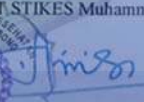
Gombong, Kamis 29 Juli 2021

Mengetahui,

Pustakawan

Kepala UPT STIKES Muhammadiyah Gombong

  
 (Dwi Sunan Yati, S.T.Pst)

  
 (Ike Mardiaty Agustin, M.Kep.Sp.Kep.J)



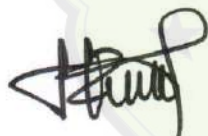
## INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan informasi yang jelas mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Riska Andarni dengan judul PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS.

Saya memutuskan untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan suatu apapun. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu waktu tanpa sanksi apapun.

Yang memberikan persetujuan

Saksi



( HARSİYAH )



( TUMIRIN )

Gombong, 6 Juli 2021



Riska Andarni

## INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan informasi yang jelas mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Riska Andarni dengan judul PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS.

Saya memutuskan untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan suatu apapun. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu waktu tanpa sanksi apapun.

Yang memberikan persetujuan

Saksi



(ROSITA AGUSTIN)



(HERI NUGROHO)

Gombong, 6 Juli 2021



Riska Andarni

## INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan informasi yang jelas mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Riska Andarni dengan judul PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT UNTUK MENINGKATKAN ALIRAN DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS.

Saya memutuskan untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan suatu apapun. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu waktu tanpa sanksi apapun.

Yang memberikan persetujuan

Saksi

 ( MUGINI )  ( UMIYATUN )

Gombong, 6 Juli 2021

  
Riska Andarni

## **Lampiran Standar Operasional Prosedur**

Standar operasional prosedur terapi rendam kaki dengan air hangat menurut (Madyastuty,2012) yaitu :

### **TATA CARA MELAKUKAN TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT**

- 1. PENGERTIAN** : Rendam kaki dengan media air hangat merupakan salah satu media perawatan kesehatan melalui air yang mudah dan efisien dengan mekanisme tindakan
- 2. TUJUAN** :
  - Membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga banyak oksigen dibawa ke jaringan tubuh
  - Meningkatkan metabolisme jaringan
  - Produksi perasaan rileks
  - Merangsang ujung syaraf untuk membuat perasaan segar kembali
  - Menurunkan rasa nyeri
- 3. INDIKASI** :
  1. Seluruh pasien penderita Diabetes melitus
  2. Pasien yang mengalami gangguan sirkulasi dibagian kaki
- 4. PERSIAPAN ALAT:**
  1. Ember
  2. Kursi sesuai kebutuhan
  3. Air hangat
  4. Air biasa
  5. termometer
  6. stopwatch atau jam
  7. Handuk kecil
- 5. PROSEDUR PELAKSANAAN :** Sikap dan perilaku
  1. Memberikan lingkungan yang nyaman
  2. Menjaga privasi pasien

#### **A. Tahap Pra Interaksi**

1. Mengucapkan salam terhadap klien terlebih dahulu
2. Mencuci tangan atau menggunakan handsanitizer
3. Menjelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan kepada klien

4. Melakukan kontrak topik dan tempat
5. Membawa alat didekat pasien dengan benar

B. Tahap Kerja

1. Membawa peralatan didekat klien
2. Membaca tasmiyah
3. Posisikan klien dengan posisi duduk dikursi
4. Tuangkan air hangat pada ember yang disiapkan
5. Tambahkan air dingin biasa ke dalam ember tadi
6. Cek suhu air dengan menggunakan thermometer, suhu air berkisar antara 30 °C - 37 °C
7. Masukkan kedua kaki kedalam ember yang berisi air hangat tersebut
8. Merendam kaki selama 10-15 menit
9. Memastikan bagian kaki terendam air hangat
10. Merilekskan klien saat terapi berlangsung
11. Menyiapkan handuk kecil untuk mengeringkan kaki
12. Mengeluarkan kaki dan mengeringkan kaki dengan handuk kecil sampai benar-benar kering
13. Membuang air bekas rendaman ditempat pembuangan
14. Merapikan klien dan peralatan terapi

C. Tahap terminasi

1. Melakukan evaluasi tindakan
2. Melakukan kontrak untuk kegiatan terapi selanjutnya
3. Membaca tahmid dan berpamitan dengan klien
4. Membereskan alat-alat
5. Memcuci tangan
6. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan



**PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN  
(PSP)**

1. Kami adalah Peneliti berasal dari institusi UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG jurusan KEPERAWATAN program studi DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Aliran Darah Pada Pasien Diabetes Melitus”.
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah menerapkan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk meningkatkan aliran darah pada kaki pasien Diabetes Melitus yang dapat memberikan manfaat berupa dijadikan sarana informasi bagi masyarakat tentang bagaimana penerapan terapi rendam kaki pada pasien diabetes melitus agar masyarakat yang mempunyai penyakit DM dapat mengaplikasikan secara langsung rendam kaki untuk mengatasi masalah integritas jaringan perifer. Penelitian ini akan berlangsung selama 3 hari dalam 3 kali kunjungan.
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara dipimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15 – 30 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan atau pelayanan keperawatan.
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan atau tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri anda beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika saudara membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada nomor Hp :083191911736

Peneliti

## ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. H DENGAN MASALAH KEPERAWATAN DIABETES MELITUS DIDESA KALIPURWO

### A. Identitas Klien

Nama : Ny.H  
Umur : 44 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Status : Menikah  
Agama : Islam  
Suku : Jawa  
Pendidikan : SD  
Pekerjaan : Pedagang  
Dx Medis : Diabetes Melitus

### B. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Tn.T  
Umur : 49 Tahun  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Pendidikan : SD  
Pekerjaan : Pedagang

### C. Pengkajian

#### 1) Keluhan Utama

Pasien mengatakan kesemutan dibagian kaki

#### 2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien mengeluh sering lemas saat merasa GDS nya tinggi dan kaki sering kesemutan , kaki juga sering merasa mati rasa dan lemas jika tidak digunakan untuk beraktifitas . saat dilakukan pengkajian didapatkan hasil pemeriksaan dengan TD: 125/81,N :111 RR ;20 x /Menit ,S:36,5 C.E:4 M :6V :5 . Pasien tidak minum obat dan hanya berobat secara rutin dan hanya cek gula kefasilitas kesehatan terdekat,pasien berupaya menjaga pola makan dan kadar gula darah saja.

#### 3) Riwayat Kesehatan Dahulu

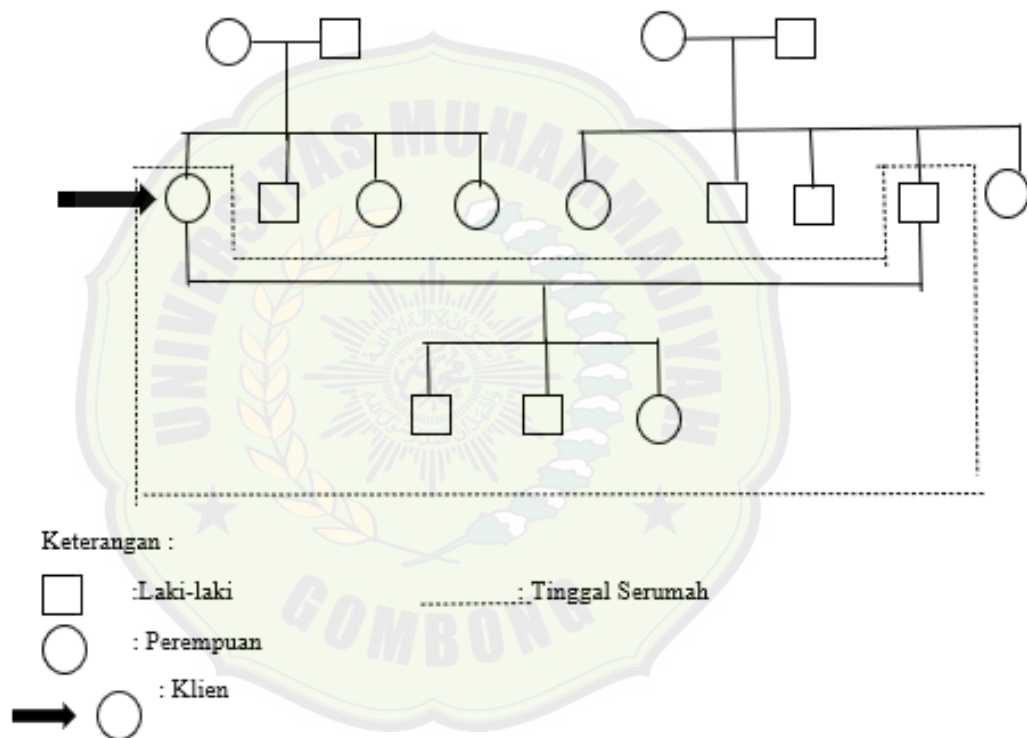
Pasien mengatakan sebelumnya sudah pernah mengalami keluhan yang sama dan pernah mengalami sakit yang diderita sekarang dan baru mengetahui sakitnya setelah dilakukan pemeriksaan difasilitas kesehatan, Sebelumnya pasien mengatakan sudah pernah dirawat

dirumah sakit tetapi dengan sakit yang berbeda bukan dengan sakit Diabetes Melitus seperti sekarang ini.

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

Pasien mengatakan didalam keluarganya ada yang menderita penyakit yang sama yaitu ibunya, ibunya memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan rutin berobat setiap bulannya . Pasien sadar memiliki riwayat keturunannya dari keluarnya dan sadar memiliki resiko untuk terkena diabetes

5) Genogram



6) Pola Fungsional Kesehatan (Virginia Henderson )

a. Pola Bernafas

Sebelum sakit : Klien mengatakan bernafas normal, tidak memiliki riwayat sakit pernafasan

Setelah dikaji : Klien mengatakan tidak mengalami gangguan saat bernafas dan tidak memiliki keluhan tentang masalah pernafasan

b. Pola Nutrisi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasa makan 3 kali sehari dengan nasi, sayur, lauk dan terbiasa minum teh atau kopi pada pagi hari karena itu merupakan suatu kebiasaan dari dulu, minum air putih sekitar 4-7 gelas kira-kira setiap harinya

Setelah dikaji : Klien mengatakan sering lemas jika terlalu banyak makan dan minum makanan yang terlalu manis.

c. Pola Eliminasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasanya BAB 1 kali dalam sehari dengan konsistensi padat dan normal, dan tanpa ada masalah pencernaan, BAK sehari sekitar 4-6 kali sehari dengan warna kekuningan

Setelah dikaji : Klien mengatakan BAB lancar tanpa gangguan dan BAK juga lancar sekitar 4-6 kali sehari dengan warna kekuningan

d. Pola Istirahat

Sebelum sakit : Klien mengatakan tidak ada gangguan ketika tidur dan nyaman seperti biasa dan jarang sampai tidur larut malam

Setelah dikaji : Klien mengatakan bisa tidur dan biasanya menonton tv Bersama keluarga lalu tertidur lelap

e. Pola Bekerja

Sebelum sakit : klien mengatakan sebelumnya seorang pedagang pisang dipasar tradisional dan berjualan dibantu suaminya dipasar

Setelah dikaji : Klien mengatakan sampai sekarang masih sering berjualan, tapi jika kakinya merasa lemas klien tidak berjualan dipasar

f. Pola Komunikasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dengan keluarga tanpa adanya gangguan atau masalah dengan komunikasinya

Setelah dikaji : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dan tidak ada gangguan

- g. Pola rasa aman dan nyaman  
Sebelum sakit : Klien mengatakan merasa keadaan badannya baik-baik saja dan tidak ada yang mengganggu  
Setelah dikaji: Klien mengatakan kurang nyaman dibagian kaki karena merasa sering sekali kesemutan
- h. Pola Aktivitas  
Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat beraktifitas sendiri tanpa bantuan orang lain  
Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa beraktivitas sendiri tanpa bantuan dari keluarganya
- i. Pola Personal Hygiene  
Sebelum sakit :Klien mengatakan bisa mandi sendiri dan mandi 2 kali sehari tanpa bantuan  
Setelah dikaji : Klien mengatakan tetap bisa mandi sendiri dan tanpa bantuan orang lain dengan mandi 2 kali sehari
- j. Pola Menjaga Suhu Tubuh  
Sebelum sakit : Klien mengatakan menggunakan baju kaos biasa untuk sehari hari , terkadang menggunakan baju yang tebal saat merasa dingin serta menggunakan selimut saat malam hari.  
Setelah dikaji: Klien masih sama dengan sebelumnya yaitu menggunakan kaos seperti biasa dan menggunakan baju hangat saat merasa dingin serta selimut saat tidur dimalam hari.
- k. Pola berpakaian  
Sebelum sakit : Klien mengatakan terbiasa memakai pakaian yang nyaman dipakai dan menyesuaikan pakaian jika memang dibutuhkan untuk bepergian  
Setelah dikaji :Klien senang memakai pakaian yang nyaman dan bahan pakaian yang dingin untuk sehari-hari
- l. Pola Rekreasi  
Sebelum sakit : Klien mengatakan jarang liburan hanya dirumah saja dan pergi kepasar sebagai hiburan  
Setelah dikaji :Klien mengatakan sebagai rekreasinya klien hanya pergi kepasar



m. Pola Belajar

Sebelum sakit :Klien mengatakan sebelumnya tau penyakit diabetes melitus dari pelayanan kesehatan dan tau saat tidak sengaja memeriksakan diri dipuskesmas

Setelah dikaji : Klien mengatakan semakin tau setelah mendapatkan edukasi dari perawat dan dokter saat memeriksakan diri dipuskesmas dan setelah diedukasi penulis.

n. Pola Spiritual

Sebelum sakit : Klien mengatakan sholat 5 waktu dan terkadang ikut berjamaah dimushola

Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa sholat dimushola walaupun terkadang kaki merasa lemas

7). Pemeriksaan Fisik(Head to toe )

1. Pemeriksaan umum

a) Keadaan umum : kuat

b) Tingkat Kesadaran : Composmentis

E:4

M:6

V:5

2. Pemeriksaan tanda-tanda vital

TD :125/81 mmHg

N :111 X /menit

RR :20 X /menit

S : 36,5 C

BB : 65 Kg

TB: 157

3. Pemeriksaan Head to toe

a) Kepala

Inspeksi :Bentuk mesocephal, tidak ada lesi,tidak ada benjolan, rambut beruban sedikit

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan

b) Mata

Inspeksi : Bentuk simetris,tidak ada lesi, sclera

anikterik,konjungtiva anemis,pupil isoklor

Palpasi :Tidak ada nyeri, tidak ada adema

c) Hidung

Inspeksi : Tidak ada benjolan,bersih, tidak ada secret

Palpasi : tidak ada nyeri tekan

d) Telinga

Inspeksi : Bentuk simetris ,tidak ada lesi, ada serumen

- Palpasi ; Tidak ada nyeri tekan
- e) Mulut  
Inspeksi : Bentuk simetris /Mukosa kering,pucat dan tidak ada pembengkakan
- f) Leher  
Inspeksi ; tidak ada lesi,tidak ada benjolan, tidak ada pembesaran  
Palpasi : Tidak ada nyeri tekan tidak ada benjolan ,tidak ada pembesaran
- g) Jantung  
Inspeksi : ictus cordis teraba seimbang  
Auskultasi : terdengar suara lup -dup  
Palpasi : tidak ada nyeri tekan  
Perkusi :Normal
- h) Paru-paru  
Inspeksi : simetris ,dengan RR 20x /Menit  
Palpasi ;Vocal fremitus seimbang  
Perkusi ; sonor  
Auskultasi : terdengar suara vesikuler
- i) Abdomen  
Inspeksi : Tidak ada benjolsn, tidak ada nyeri tekan  
Auskultasi : terdapat bising usus  
Perkusi : tidak ada nyeri tekan  
Palpasi : Tidak ada benjolan
- j) Ekstremitas atas : tidak terdapat edema,tidak terdapat jejas dan tidak terjadi kelemahan anggota gerak  
Ekstremitas bawah : Tidak ada jejas,tidak ada adema dan ada masalah sirkulasi pada kaki sering kesemutan,kebas dan mati rasa pada bagian kedua kaki
- k) Genetalia  
Tidak dilakukan pemeriksaan

#### D. ANALISA DATA

| No | Hari /Tgl           | Data Fokus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Etiologi           | Problem                             |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1  | Selasa,6 Juli 2021  | <p>DS ; Pasien mengatakan sering mengeluh sering kesemutan dibagian kaki,sering merasa keram saat gula darahnya tinggi</p> <p>-Pasien mengatakan mengalami keluhan paling sering dibagian kaki dan kaki sering merasa mati rasa</p> <p>DO: - Pasien terlihat akral dibagian kaki teraba dingin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warna kulit pucat</li> <li>- Turgor kulit menurun</li> </ul> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>-TD :125/81 mmHg</p> <p>-N :111 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,5 C</p> <p>GDS : 250 mg /dl</p> | Hiperglikemia      | Perfusi perifer tidak efektif       |
| 2  | Selasa ,6 Juli 2021 | <p>DS : Pasien mengatakan sering merasa sangat lemas saat kadar gula darahnya tinggi</p> <p>-Pasien mengatakan merasa mudah lelah dalam beraktifitas sehari-hari</p> <p>DO; - pasien terlihat mudah berkeringat saat beraktifitas terlalu berat</p> <p>-pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering duduk jika merasa tidak kuat</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>-TD :125/81 mmHg</p> <p>-N :111 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,5 C</p> <p>GDS :250 mg/ dl</p>                                                      | Resistensi Insulin | Ketidakstabilan kadar glukosa darah |

## E. INTERVENSI KEPERAWATAN

| Hari/Tgl                   | No DX | SLKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SIKI                                                                                                           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|---|---|---------------|---|---|-------------------|---|---|-----------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa ,<br>6 Juli<br>2021 | 1     | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia cukup menurun dengan kriteria hasil: Perfusi Perifer</p> <table><tr><td>Indikator</td><td>A</td><td>T</td></tr><tr><td>Warna kulit pucat</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Edema perifer</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Nyeri ekstremitas</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Kram otot</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> <p>Keterangan :<br/>-1 :Meningkat<br/>-2 : Cukup Meningkatkan<br/>-3: Sedang<br/>-4 : Cukup Menurun<br/>-5 : Menurun</p> | Indikator                                                                                                      | A | T | Warna kulit pucat | 2 | 4 | Edema perifer | 2 | 4 | Nyeri ekstremitas | 2 | 4 | Kram otot | 2 | 4 | <p>Manajemen Sensasi Perifer</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <p>-Periksa perbedaan sensasi tajam dan tumpul</p> <p>-Periksa perbedaan sensasi panas dan dingin</p> <p>-Periksa Kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda</p> <p>-Monitor perubahan kulit</p> <p>-Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena</p> <p><b>Teraupetik</b></p> <p>-Hindari pemakaian benda-benda yang berlebih suhunya (terlalu panas atau dingin )</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>-Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air</p> <p>-Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>-Kolaborasi pemberian Analgesik jika perlu</p> |
| Indikator                  | A     | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warna kulit pucat          | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Edema perifer              | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nyeri ekstremitas          | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kram otot                  | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Selasa,6<br>Juli 2021      | 2     | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin cukup menurun dengan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>-Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p> |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                      |  |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--|---------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |  | Kriteria hasil:<br>Kestabilan Kadar Glukosa darah |   |   | <p>-Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (missal kekambuhan )</p> <p>-Monitor kadar glukosa darah</p> <p>-Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>-Berikan asupan cairan oral</p> <p>-konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>-Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl</p> <p>-Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</p> <p>-Anjurkan Kepatuhan diet dan olahraga</p> <p>-Ajarkan pengelolaan diabetes (missal penggunaan insulin,obat oral,monitor asupan cairan,penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan )</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>-Kolaborasi pemberian insulin</p> |
|                      |  | Indikator                                         | A | T |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Mengantuk                                         | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Pusing                                            | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Lelah/lesu                                        | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Keluhan lapar                                     | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Gemetar                                           | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Berkeringat                                       | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | Keterangan :                                      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | -1 :Meningkat                                     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -2 : Cukup Meningkat |  |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -3: Sedang           |  |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -4 : Cukup Menurun   |  |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -5 : Menurun         |  |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## F. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

| Hari /tgl                | No DX | Implementasi                                            | Respon Pasien                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa,6<br>Juli<br>2021 | 1     | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi                | DS : Pasien mengatakan sering merasa kebas dan kesemutan seperti mati rasa<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi                                                                                                                 |
|                          | 1     | -Monitor perubahan kulit                                | DS : Pasien Mengatakan warna kulit dibagian kulit menjadi pucat setelah terkena dm<br>DO:terjadi perubahan warna kulit                                                                                                                   |
|                          | 1     | -Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air | DS : Pasien mengatakan bersedia dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat selama 10-15 Menit dan bersedia untuk diukur menggunakan dengan thermometer<br>DO: Pasien kooperatif                                                      |
|                          | 2     | -Monitor kadar glukosa darah                            | DS :Klien mengatakan memeriksa kadar glukosa di fasilitas terdekat<br>DO : GDS :250 mg/dl                                                                                                                                                |
|                          | 2     | Anjurkan Kepatuhan diet dan olahraga                    | DS ;Klien mengatakan sekarang sudah mulai mengurangi makanan yang berkarbohidrat tinggi terutama dengan cara mengurangi porsi makan dan berusaha tetap aktifitas agar tidak terlalu lemas<br>DO :Pasien tampak bertanya mengenai diet dm |

|                     |   |                                          |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|---|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : Pasien merasa saat gula darah tinggi badan semakin lemas dan bagian tubuh khususnya kaki seperti mati rasa<br>DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya                                         |
| Kamis, 8 Juli 2021  | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | DS : Pasien mengatakan hari ini masih merasa kesemutan seperti mati rasa khususnya dibagian kaki walaupun sudah melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi |
|                     | 1 | -Monitor perubahan kulit                 | DS : Pasien Mengatakan hari ini warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan setelah direndam kaki dengan air hangat serta kulit tidak terlalu kering<br>DO: terjadi perubahan warna kulit      |
|                     | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | DS : Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa kadar glukosa darahnya<br>DO : GDS : 215 mg/dl                                                                                                             |
|                     | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : Pasien merasa hari ini setelah diperiksa merasa lebih lega dan tau dan berkata akan lebih hati-hati supaya gula darah tidak naik lebih banyak<br>DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya      |
| Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | DS : Pasien mengatakan hari ini masih merasa kesemutan tetapi sudah lebih ringan daripada sebelumnya<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi                                                           |

|  |   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 | -Monitor perubahan kulit               | DS : Pasien Mengatakan hari ini setelah direndam kaki 3 kali warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan dan lebih lembab daripada sebelumnya<br>DO: terjadi perubahan kelembapan kulit dan pasien terlihat lebih nyaman dibagian kakinya |
|  | 2 | -Monitor kadar glukosa darah           | DS :Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa dan dicek kadar glukosa darahnya<br>DO : GDS :442 mg/dl                                                                                                                                                |
|  | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia | DS : Pasien mengatakan hari ini merasa agak lemes karena terlalu berat beraktifitas,<br>DO : pasien tampak keringat dingin karena setelah beraktifitas banyak                                                                                           |

## G. EVALUASI

| Hari /tgl           | No DX | SOAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa, 6 Juli 2021 | 1     | <p>S : Pasien mengatakan sering mengeluh sering kesemutan dibagian kaki, sering merasa kram saat gula darahnya tinggi</p> <p>-Pasien mengatakan mengalami keluhan paling sering dibagian kaki dan kaki sering merasa mati rasa</p> <p>O: Pasien terlihat akral dibagian kaki terasa dingin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warna kulit pucat</li> <li>- Turgor kulit menurun</li> </ul> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>-TD :125/81 mmHg</p> <p>-N :111 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,5 C</p> <p>GDS : 250 mg /dl</p> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> |
|                     | 2     | <p>S : Pasien mengatakan sering merasa sangat lemas saat kadar gula darahnya tinggi</p> <p>-Pasien mengatakan merasa mudah lelah dalam beraktifitas sehari-hari</p> <p>O : pasien terlihat mudah berkeringat saat beraktifitas terlalu berat</p> <p>-pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering duduk jika merasa tidak kuat</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>-TD :125/81 mmHg</p> <p>-N :111 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,5 C</p> <p>GDS :250 mg/ dl</p> <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul>                                        |

|                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kamis,8 Juli 2021 | 1 | <p>S : Pasien mengatakan mengatakan hari ini masih merasa kesemutan seperti mati rasa khususnya dibagian kaki walaupun sudah melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat</p> <p>O :- Kulit pasien masih terasa dingin dibagian kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warna kulit agak kemerahan</li> <li>- Kulit dibagian kaki khususnya tidak terlalu kering seperti sebelumnya</li> </ul> <p>TD : mmHg</p> <p>-N : X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,7 C</p> <p>GDS : 215 mg /dl</p> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P: -Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> |
|                   | 2 | <p>S : Pasien mengatakan keadaannya masih sering merasa lemas dan terkadang merasa mati rasa dibagian kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pasien mengatakan hari ini cepat lelah untuk beraktifitas jika kadar gula darahnya tinggi</li> </ul> <p>O : GDS :215 mg/dl</p> <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul>                                                                                                                                                                               |



|                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sabtu, 10<br>Juli 2021 | 1 | <p>S : Pasien mengatakan masih merasa kesemutan tetapi sudah lebih baik dibandingkan dengan kesemutan sebelumnya</p> <p>-Pasien mengatakan merasa lebih nyaman setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat</p> <p>O : -warna kulit menjadi lebih kemerahan menandakan sirkulasi darah lancar</p> <p>-kelembapan kulit menjadi lebih lembab</p> <p>A: Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>Monitor perubahan kulit</li> </ul> |
|                        | 2 | <p>S : Pasien mengatakan Pasien mengatakan hari ini merasa agak lemes karena terlalu berat beraktifitas</p> <p>-pasien mengatakan seluruh badan sampai kaki seperti lemah keringat dingin saat pulang dari pasar</p> <p>O : : GDS :442 mg/dl</p> <p>A : Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor kadar glukosa darah</li> <li>Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul>                                                                                          |

## ASUHAN KEPERAWATAN PADA Tn. M DENGAN MASALAH KEPERAWATAN DIABETES MELITUS DIDESA KALIPURWO

### A. Identitas Klien

Nama : Tn.M  
Umur : 54 Tahun  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Status : Duda  
Agama : Islam  
Suku : Jawa  
Pendidikan :SD  
Pekerjaan : Buruh  
Dx Medis : Diabetes Melitus

### B. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Tn.R  
Umur :23Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Pendidikan : SMK  
Pekerjaan : Buruh

### C. Pengkajian

#### 1.Keluhan Utama

Pasien mengatakan sering lemas dibagian kaki serta terjadi pembengkakan dibagian kaki dengan diikuti rasa kesemutan

#### 2.Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien mengeluh sering lemas khususnya dibagian kaki , kaki sebelah kiri mengalami pembengkakan diikuti rasa kesemutan. saat dilakukan pengkajian didapatkan hasil pemeriksaan dengan TD: 145/75,N :110 RR ;22x /Menit ,S:36,7 C . E:4 M :6 V :5 GDS :185 mg/dl,setelah terdiagnosa diabetes melitus pasien sering merasa

mudah mengantuk dan sering menghabiskan waktu untuk tidur di rumah. Mudah Lelah dan sering gemetar jika beraktifitas terlalu berat. Pasien minum obat rutin setiap bulannya dan rutin cek kadar gula darah ke fasilitas puskesmas terdekat, pasien berupaya menjaga pola makan dan kadar gula darah saja sebagai cara pencegahan gula darah naik drastis

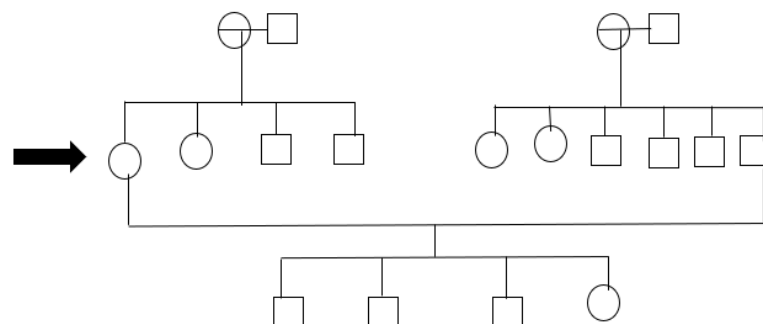
### 3. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pasien mengatakan sebelumnya sudah mengalami keluhan yang sama sejak 5 tahun yang lalu dan pernah mengalami sakit yang diderita sekarang dan baru mengetahui sakitnya setelah dilakukan pemeriksaan di fasilitas kesehatan dan terdiagnosa diabetes melitus. Sebelumnya pasien mengatakan sudah pernah dirawat di rumah sakit tetapi dengan sakit yang berbeda bukan dengan sakit Diabetes Melitus seperti sekarang ini.

### 4. Riwayat Kesehatan Keluarga

Pasien mengatakan didalam keluarganya ada yang menderita penyakit yang sama yaitu ibunya, ibunya memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dan rutin berobat setiap bulannya. Pasien sadar memiliki riwayat keturunannya dari keluarganya dan sadar memiliki resiko untuk terkena diabetes

### 5. Genogram



Keterangan :

□ : Laki-laki

○ : Perempuan

➔ ○ : Klien

## 6. Pola Fungsional Kesehatan (Virginia Henderson )

### A. Pola Bernafas

Sebelum sakit : Klien mengatakan bernafas normal, tidak memiliki riwayat sakit pernafasan

Setelah dikaji : Klien mengatakan tidak mengalami gangguan saat bernafas dan tidak memiliki keluhan tentang masalah pernafasan

### B. Pola Nutrisi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasa makan 3 kali sehari dengan nasi, sayur, lauk dan terbiasa minum teh atau kopi pada pagi hari karena itu merupakan suatu kebiasaan dan untuk makan setiap harinya tidak terkontrol. minum air putih sekitar 4-7 gelas kira-kira setiap harinya

Setelah dikaji : Klien mengatakan sering lemas jika terlalu banyak makan dan minum makanan yang terlalu manis.

### C. Pola Eliminasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasanya BAB 1 kali dalam sehari dengan konsistensi padat dan normal, dan tanpa ada masalah pencernaan ,BAK sehari sekitar 4-6 hari sekali dengan warna kekuningan

Setelah dikaji : Klien mengatakan BAB lancar tanpa gangguan dan BAK juga lancar sekitar 4-6 kali sehari dengan warna kekuningan

### D. Pola Istirahat

Sebelum sakit :Klien mengatakan tidak ada gangguan ketika tidur dan nyaman seperti biasa dan jarang sampai tidur larut malam

Setelah dikaji : Klien mengatakan setelah sakit diabetes melitus sering merasa sangat mudah mengantuk dan sering menghabiskan waktu untuk tidur dirumah sehari-hari.

#### E. Pola Bekerja

Sebelum sakit : klien mengatakan sebelumnya seorang buruh

Setelah dikaji : Klien mengatakan sekarang sudah tidak bekerja lagi karena kondisi kesehatannya

#### F. Pola Komunikasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dengan keluarga tanpa adanya gangguan atau masalah dengan komunikasinya

Setelah dikaji : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dan tidak ada gangguan

#### G. Pola rasa aman dan nyaman

Sebelum sakit : Klien mengatakan merasa keadaan badannya baik-baik saja dan tidak ada yang mengganggu

Setelah dikaji: Klien mengatakan kurang nyaman dibagian kaki karena merasa sering sekali kesemutan dan ada pembengkakan dibagian kaki sebelah kiri.

#### H. Pola Aktivitas

Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat beraktifitas sendiri tanpa bantuan orang lain

Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa beraktivitas sendiri tanpa bantuan dari keluarganya



#### I. Pola Personal Hygiene

Sebelum sakit :Klien mengatakan bisa mandi sendiri dan mandi 2 kali sehari tanpa bantuan

Setelah dikaji : Klien mengatakan tetap bisa mandi sendiri dan tanpa bantuan orang lain dengan mandi 2 kali sehari

#### J. Pola Menjaga Suhu Tubuh

Sebelum sakit : Klien mengatakan menggunakan baju kaos biasa untuk sehari hari , terkadang menggunakan baju yang tebal saat merasa dingin serta menggunakan selimut saat malam hari.

Setelah dikaji: Klien masih sama dengan sebelumnya yaitu menggunakan kaos seperti biasa dan menggunakan baju hangat saat merasa dingin serta selimut saat tidur dimalam hari.

#### K. Pola berpakaian

Sebelum sakit : Klien mengatakan terbiasa memakai pakaian yang nyaman dipakai dan menyesuaikan pakaian jika memang dibutuhkan untuk bepergian

Setelah dikaji :Klien senang memakai pakaian yang nyaman dan bahan pakaian yang dingin untuk sehari-hari

#### L. Pola Rekreasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan jarang liburan hanya dirumah saja dan pergi kepasar sebagai hiburan

Setelah dikaji :Klien mengatakan sebagai rekreasinya klien hanya pergi ke pasar

#### M. Pola Belajar

Sebelum sakit :Klien mengatakan sebelumnya tidak tau penyakit diabetes melitus dari pelayanan kesehatan dan tau saat tidak sengaja memeriksakan diri dipuskesmas

Setelah dikaji : Klien mengatakan semakin tau setelah mendapatkan edukasi dari perawat dan dokter saat memeriksakan diri dipuskesmas dan setelah diedukasi penulis.

#### N. Pola Spiritual

Sebelum sakit : Klien mengatakan sholat 5 waktu dan terkadang ikut berjamaah dimushola

Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa sholat dimushola walaupun terkadang kaki merasa lemas

#### 7. Pemeriksaan Fisik (Head to toe )

##### 1.Pemeriksaan umum

A. Keadaan umum : kuat

B. Tingkat Kesadaran : Composmentis

E:4

M:6

V:5

##### 2.Pemeriksaan tanda-tanda vital

TD :145/75 mmHg

N :110 X /menit

RR :22 X /menit

S : 36,7 C

BB : 67 Kg

TB: 160

### 3. Pemeriksaan Head to toe

#### 1. Kepala

Inspeksi : Bentuk mesocephal, tidak ada lesi, tidak ada benjolan, rambut beruban sedikit

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan

#### 2. Mata

Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada lesi, sclera anikterik, konjungtiva anemis, pupil isoklor

Palpasi : Tidak ada nyeri, tidak ada adema

#### 3. Hidung

Inspeksi : Tidak ada benjolan, bersih, tidak ada secret

Palpasi : tidak ada nyeri tekan

#### 4. Telinga

Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada lesi, ada serumen

Palpasi ; Tidak ada nyeri tekan

#### 5. Mulut

Inspeksi : Bentuk simetris / Mukosa kering, pucat dan tidak ada pembengkakan

#### 6. Leher

Inspeksi ; tidak ada lesi, tidak ada benjolan, tidak ada pembesaran

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan tidak ada benjolan, tidak ada pembesaran

7. Jantung

Inspeksi : ictus cordis teraba seimbang

Auskultasi : terdengar suara lup -dup

Palpasi : tidak ada nyeri tekan

Perkusi : Normal

8. Paru-paru

Inspeksi : simetris ,dengan RR 20x /Menit

Palpasi ;Vocal fremitus seimbang

Perkusi ; sonor

Auskultasi : terdengar suara vesikuler

9. Abdomen

Inspeksi : Tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan

Auskultasi : terdapat bising usus

Perkusi : tidak ada nyeri tekan

Palpasi : Tidak ada benjolan

10. Ekstremitas atas : tidak terdapat edema, tidak terdapat jejas dan tidak terjadi kelemahan anggota gerak

Ekstremitas bawah : Tidak ada jejas, tidak ada edema dan ada masalah

sirkulasi pada kaki sering kesemutan dibagian kaki dan ada pembengkakan dikaki kiri

11. Genitalia

Tidak dilakukan pemeriksaan

#### D. ANALISA DATA

| No | Hari /Tgl           | Data Fokus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Etiologi           | Problem                             |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1  | Selasa,6 Juli 2021  | <p>DS ; Pasien mengeluh sering lemas khususnya dibagian kaki , kaki sebelah kiri mengalami pembengkakan diikuti rasa kesemutan</p> <p>DO: - Warna kulit pucat<br/>           -Turgor kulit menurun<br/>           -kelembapan kaki menurun</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :<br/>           -TD :145/75 mmHg<br/>           -N :110 X /menit<br/>           -RR :22 X /menit<br/>           S:36,7 C<br/>           GDS : 185 mg /dl</p>                                                                                                                                | Hiperglikemia      | Perfusi perifer tidak efektif       |
| 2  | Selasa ,6 Juli 2021 | <p>DS : Pasien mengatakan sering merasa mudah mengantuk dan sering menghabiskan waktu untuk tidur dirumah</p> <p>-Mudah Lelah dan sering gemetar jika beraktifitas terlalu berat</p> <p>DO; - pasien terlihat mudah berkeringat saat beraktifitas terlalu berat<br/>           -pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering tidur jika merasa tidak kuat</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :<br/>           - TD :145/75 mmHg<br/>           -N :110 X /menit<br/>           -RR :22 X /menit<br/>           S:36,7 C<br/>           GDS : 185 mg /dl</p> | Resistensi Insulin | Ketidakstabilan kadar glukosa darah |



## E. INTERVENSI KEPERAWATAN

| Hari/Tgl                   | No DX | SLKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SIKI      |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|-------------------|---|---|---------------|---|---|-------------------|---|---|-----------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa ,<br>6 Juli<br>2021 | 1     | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia dengan kriteria hasil:<br/>Perfusi Perifer</p> <table><tr><td>Indikator</td><td>A</td><td>T</td></tr><tr><td>Warna kulit pucat</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Edema perifer</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Nyeri ekstremitas</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Kram otot</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> <p>Keterangan :<br/>-1 :Meningkat<br/>-2 : Cukup Meningkat<br/>-3: Sedang<br/>-4 : Cukup Menurun<br/>-5 : Menurun</p> | Indikator | A | T | Warna kulit pucat | 2 | 4 | Edema perifer | 2 | 4 | Nyeri ekstremitas | 2 | 4 | Kram otot | 2 | 4 | <p>Manajemen Sensasi Perifer</p> <p><b>Observasi</b><br/>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi<br/>-Periksa perbedaan sensasi tajam dan tumpul<br/>-Periksa perbedaan sensasi panas dan dingin<br/>-Periksa Kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda<br/>-Monitor perubahan kulit<br/>-Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena</p> <p><b>Teraupetik</b><br/>-Hindari pemakaian benda-benda yang berlebih suhunya (terlalu panas atau dingin )</p> <p><b>Edukasi</b><br/>-Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air<br/>-Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> |
| Indikator                  | A     | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Warna kulit pucat          | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Edema perifer              | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nyeri ekstremitas          | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kram otot                  | 2     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|-----------|---|---|--------|---|---|------------|---|---|---------------|---|---|---------|---|---|-------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -Kolaborasi pemberian Analgesik jika perlu |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Selasa,6 Juli 2021 | 2 | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin dengan Kriteria hasil:</p> <p>Kestabilan Kadar Glukosa darah</p> <table><tr><td>Indikator</td><td>A</td><td>T</td></tr><tr><td>Mengantuk</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Pusing</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Lelah/lesu</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Keluhan lapar</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Gemetar</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Berkeringat</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-1 :Meningkat</li><li>-2 : Cukup Meningkat</li><li>-3: Sedang</li><li>-4 : Cukup Menurun</li><li>-5 : Menurun</li></ul> | Indikator                                  | A | T | Mengantuk | 2 | 4 | Pusing | 2 | 4 | Lelah/lesu | 2 | 4 | Keluhan lapar | 2 | 4 | Gemetar | 2 | 4 | Berkeringat | 2 | 4 | <p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li><li>-Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (misal kekambuhan )</li><li>-Monitor kadar glukosa darah</li><li>-Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li></ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Berikan asupan cairan oral</li><li>-konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</li></ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl</li><li>-Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li></ul> |
| Indikator          | A | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mengantuk          | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pusing             | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lelah/lesu         | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Keluhan lapar      | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gemetar            | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Berkeringat        | 2 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |   |   |           |   |   |        |   |   |            |   |   |               |   |   |         |   |   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | -Anjurkan Ketaatan diet dan olahraga<br>-Ajarkan pengelolaan diabetes (misal penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan )<br><b>Kolaborasi</b><br>-Kolaborasi pemberian insulin |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### F. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

| Hari /tgl           | No DX | Implementasi                                            | Respon Pasien                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa, 6 Juli 2021 | 1     | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi                | DS : Pasien mengatakan sering lemas khususnya dibagian kaki , kaki sebelah kiri mengalami pembengkakan diikuti rasa kesemutan<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi         |
|                     | 1     | -Monitor perubahan kulit                                | DS : Warna kulit pucat<br>-Turgor kulit menurun<br>-kelembapan kaki menurun<br>DO: terjadi perubahan warna kulit saat diidentifikasi                                                |
|                     | 1     | -Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air | DS : Pasien mengatakan bersedia dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat selama 10-15 Menit dan bersedia untuk diukur menggunakan dengan thermometer<br>DO: Pasien kooperatif |

|                         |   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|---|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | DS :Klien mengatakan memeriksa kadar glukosa di fasilitas terdekat<br>DO : GDS :185mg/dl                                                                                                                                       |
|                         | 2 | Anjurkan Kepatuhan diet dan olahraga     | DS ;Klien mengatakan sekarang sudah mulai mengurangi makanan yang berkarbohidrat tinggi terutama dengan cara mengurangi porsi makan dan mengatur jadwal makan<br>DO :Pasien tampak antusias saat diedukasi diet dm             |
|                         | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : Pasien mengatakan sering merasa mudah mengantuk dan sering menghabiskan waktu untuk tidur dirumah<br>-Mudah Lelah dan sering gemetar jika beraktifitas terlalu berat<br>DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya |
| Kamis<br>,8Juli<br>2021 | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | DS : Pasien mengatakan hari ini masih merasa kesemutan tetapi lebih nyaman setelah direndam kaki yang kedua kakinya<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi                                                              |
|                         | 1 | -Monitor perubahan kulit                 | DS : Pasien Mengatakan hari ini warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan setelah direndam kaki dengan air hangat serta kulit tidak terlalu kering<br>DO:terjadi perubahan warna kulit                         |
|                         | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | DS :Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa kadar glukosa darahnya<br>DO : GDS :200mg/dl                                                                                                                                  |

|                     |   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : pasien mengatakan mulai ngontrol waktu tidur dan mengontrol aktifitas agar gula darah tidak naik drastis<br>DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya                                                                                      |
| Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | DS : Pasien mengatakan hari ini masih kesemutan tetapi berkurang sedikit dan merasa kenyamanan kaki lebih baik setelah 3 kali pertemuan terapi rendam kaki<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi                                                |
|                     | 1 | -Monitor perubahan kulit                 | DS : Pasien Mengatakan hari ini setelah direndam kaki 3 kali warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan dan lebih lembab daripada sebelumnya<br>DO: terjadi perubahan kelembapan kulit dan pasien terlihat lebih nyaman dibagian kakinya |
|                     | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | DS :Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa dan dicek kadar glukosa darahnya<br>DO : GDS :118 mg/dl                                                                                                                                                |
|                     | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : Pasien mengatakan hari ini mulai aktifitas sedikit -sedikit agar mengurangi rasa mengantuk berlebih<br><br>DO : pasien tampak keringat dingin karena setelah beraktifitas banyak                                                                   |



### G. EVALUASI

| Hari /tgl          | No DX | SOAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa,6 Juli 2021 | 1     | <p>S : Pasien mengatakan masih mengeluh sering lemas khususnya dibagian kaki,kaki sebelah kiri mengalami pembengkakan diikuti rasa kesemutan</p> <p>-Pasien bersedia untuk direndam kaki dengan air hangat</p> <p>O: -Warna kulit pucat</p> <p>-Turgor kulit menurun</p> <p>-kelembapan kaki menurun</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>- TD :145/75 mmHg</p> <p>-N :110 X /menit</p> <p>-RR :22 X /menit</p> <p>S:36,7 C</p> <p>GDS : 185mg /dl</p> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <p>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <p>- Monitor perubahan kulit</p> |
|                    | 2     | <p>S : Pasien mengatakan sekarang sering merasa mudah mengantuk dan sering menghabiskan waktu untuk tidur dirumah</p> <p>-Mudah Lelah dan sering gemetar jika beraktifitas terlalu berat</p> <p>O : - pasien terlihat mudah berkeringat saat beraktifitas terlalu berat</p> <p>-pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering tidur jika merasa tidak kuat</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>- TD :145/75 mmHg</p> <p>-N :110 X /menit</p> <p>-RR :22 X /menit</p> <p>S:36,7 C</p> <p>GDS : 185 mg /dl</p>                                                                                                                               |

|                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kamis,8 Juli 2021   | 1 | <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul> <p>S : Pasien mengatakan hari ini masih merasa kesemutan tetapi lebih nyaman setelah direndam kaki yang kedua dibagian kakinya</p> <p>O : - Warna kulit agak kemerahan<br/>-Kulit dibagian kaki khususnya tidak terlalu kering seperti sebelumnya</p> <p>TD : 147 /81 mmHg</p> <p>-N : 86 X /menit</p> <p>-RR :22 X /menit</p> <p>S:36,7 C</p> <p>GDS : 200 mg /dl</p> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P: -Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> |
|                     | 2 | <p>S : pasien mengatakan mulai ngontrol waktu tidur dan mengontrol aktifitas agar gula darah tidak naik drastis</p> <p>O : GDS :200 mg/dl</p> <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | <p>S : Pasien mengatakan hari ini masih kesemutan tetapi berkurang sedikit</p> <p>-kenyamanan kaki lebih baik setelah 3 kali pertemuan terapi rendam kaki</p> <p>O : -warna kulit menjadi cenderung kemerahan menandakan sirkulasi darah lancar</p> <p>-kelembapan kulit menjadi lebih lembab dari pada sebelumnya</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2 | <p>A: Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> <p>S : Pasien mengatakan mulai berlatih aktifitas sedikit -sedikit agar mengurangi rasa mengantuk berlebih</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pasien mengurangi aktifitas berlebih untuk menghindari rasa lemas dan gemetar yang mungkin muncul</li> </ul> <p>O : : GDS 118: mg/dl</p> <p>A : Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul> |
|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. M DENGAN MASALAH KEPERAWATAN DIABETES MELITUS DIDESA KALIPURWO

### A. Identitas Klien

Nama : Ny.M  
Umur :72 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Status : Janda  
Agama : Islam  
Suku : Jawa  
Pendidikan : SD  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Dx Medis : Diabetes Melitus

### B. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Ny.U  
Umur :45Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Kalipurwo,Kuwarasan  
Pendidikan : SMP  
Pekerjaan : Buruh

### C. Pengkajian

#### 1. Keluhan Utama

Pasien mengatakan sering kesemutan dibagian kaki ,bahkan sampai kaku dan mati rasa

#### 2. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien mengeluh sering kesemutan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki. Kaki sering kram dan terkadang sampai merasa kaku setelah tidak beraktifitas ,warna kulit pucat dan kaki terasa kering dengan hasil pemeriksaan TD: 140/86,N :98 RR ;20 x /Menit ,S:36 ,2 C

GDS 156 mg/dl. E:4 M :6 V :5 Pasien minum obat dan berobat secara rutin dipuskesmas Kuwarasan setiap bulannya ,pasien juga rutin mengikuti posyandu lansia yang diselenggarakan balai desa .pasien berupaya menjaga pola makan dan kadar gula darah . Pasien mengatakan jika gula darah sedang tinggi maka untuk beraktifitas sedikit saja sudah merasa sangat Lelah,dan tidak bertenaga dan terkadang untuk menghindari itu semua pasien hanya duduk disetiap harinya.

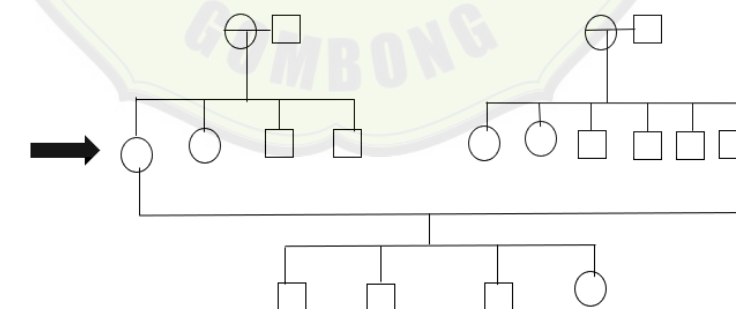
### 3. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pasien mengatakan sebelumnya memang mengalami keluhan yang sama tetapi tidak terlalu dirasa, dan saat mengikuti posyandu lansia pertama sekitar 3 tahun yang lalu dan dicek kadar gula darahnya ternyata tinggi. Saat pasien mengetahui gula darahnya tidak stabil dan terdiagnosa diabetes melitus, pasien berobat secara rutin dipuskesmas dan cek gula darah setiap 1 bulan rutin.

### 4. Riwayat Kesehatan Keluarga

Pasien mengatakan didalam keluarganya sebelumnya tidak ada yang menderita penyakit yang sama.

### 5. Genogram



Keterangan :



:Laki-laki



: Perempuan



: Klien



## 6. Pola Fungsional Kesehatan (Virginia Henderson )

### A. Pola Bernafas

Sebelum sakit : Klien mengatakan bernafas normal, tidak memiliki riwayat sakit pernafasan

Setelah dikaji : Klien mengatakan tidak mengalami gangguan saat bernafas dan tidak memiliki keluhan tentang masalah pernafasan

### B. Pola Nutrisi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasa makan 3 kali sehari dengan nasi,sayur,lauk dan terbiasa minum teh atau kopi pada pagi hari dan minum minuman manis bisa dilakukan sehari 3-4 kali setiap harinya karena itu merupakan suatu kebiasaan dari dulu, minum air putih sekitar 4-7 gelas kira-kira setiap harinya . klien saat masak cenderung lebih suka kearah manis.

Setelah dikaji : Klien mengatakan sekarang sering lemas jika terlalu banyak makan dan minum makanan yang terlalu manis.sekarang pasien berupaya untuk makan dengan jumlah sedikit tapi sering dan sudah tidak pernah minum teh dan kopi dikesehariannya

### C. Pola Eliminasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan biasanya BAB 1 kali dalam sehari dengan konsistensi padar dan normal, dan tanpa ada masalah pencernaan ,BAK sehari sekitar 4-6 hari sekali dengan warna kekuningan

Setelah dikaji : Klien mengatakan BAB lancer tanpa gangguan dan BAK juga lancer sekitar 4-6 kali sehari dengan warna kekuningan

#### D. Pola Istirahat

Sebelum sakit :Klien mengatakan tidak ada gangguan ketika tidur dan nyaman seperti biasa dan jarang sampai tidur larut malam  
Setelah dikaji : Klien mengatakan bisa tidur dan biasanya bermain Bersama cucu

#### E. Pola Bekerja

Sebelum sakit : klien mengatakan sebelumnya seorang buruh saat masih kuat bekerja

Setelah dikaji : Klien mengatakan sekarang hanya dirumah saja dan tidak bekerja dan anaknya yang bekerja untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari

#### F. Pola Komunikasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dengan keluarga tanpa adanya gangguan atau masalah dengan komunikasinya

Setelah dikaji : Klien mengatakan dapat berkomunikasi dengan lancar dan tidak ada gangguan

#### G. Pola rasa aman dan nyaman

Sebelum sakit : Klien mengatakan merasa keadaan badannya baik-baik saja dan tidak ada yang mengganggu

Setelah dikaji: Klien mengatakan kurang nyaman dibagian kaki karena merasa sering sekali kesemutan

#### H. Pola Aktivitas

Sebelum sakit : Klien mengatakan dapat beraktifitas sendiri tanpa bantuan orang lain

Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa beraktivitas sendiri tanpa bantuan dari keluarganya

I. Pola Personal Hygiene

Sebelum sakit :Klien mengatakan bisa mandi sendiri dan mandi 2 kali sehari tanpa bantuan

Setelah dikaji : Klien mengatakan tetap bisa mandi sendiri dan tanpa bantuan orang lain dengan mandi 2 kali sehari

J. Pola Menjaga Suhu Tubuh

Sebelum sakit : Klien mengatakan menggunakan daster biasa untuk sehari hari , terkadang menggunakan baju yang tebal saat merasa dingin serta menggunakan selimut saat malam hari.

Setelah dikaji: Klien masih sama dengan sebelumnya yaitu menggunakan daster seperti biasa dan menggunakan baju hangat saat merasa dingin serta selimut saat tidur di malam hari.

K. Pola berpakaian

Sebelum sakit : Klien mengatakan terbiasa memakai pakaian yang nyaman dipakai dan menyesuaikan pakaian jika memang dibutuhkan untuk bepergian

Setelah dikaji :Klien senang memakai pakaian yang nyaman dan bahan pakaian yang dingin untuk sehari-hari

L. Pola Rekreasi

Sebelum sakit : Klien mengatakan jarang liburan hanya di rumah saja dan bermain Bersama cucu di kesehariannya

Setelah dikaji :Klien mengatakan sebagai rekreasinya klien hanya menonton tv saja di rumah

M. Pola Belajar

Sebelum sakit :Klien mengatakan sebelumnya tau penyakit diabetes melitus dari pelayanan kesehatan dan tau saat tidak sengaja memeriksakan diri di puskesmas

Setelah dikaji : Klien mengatakan semakin tau setelah mendapatkan edukasi dari perawat dan dokter saat memeriksakan diri dipuskesmas dan setelah diedukasi penulis.

#### N. Pola Spiritual

Sebelum sakit : Klien mengatakan sholat 5 waktu dan terkadang ikut berjamaah dimushola

Setelah dikaji : Klien mengatakan masih bisa sholat dimushola walaupun terkadang kaki merasa lemas

#### 7). Pemeriksaan Fisik(Head to toe )

##### 1.Pemeriksaan umum

A.Keadaan umum : kuat

B. Tingkat Kesadaran : Composmentis

E:4

M:6

V:5

##### 2.Pemeriksaan tanda-tanda vital

TD :140/86 mmHg

N :98 X /menit

RR :20 X /menit

S : 36,2 C

BB : 60 Kg

TB: 155

##### 3.Pemeriksaan Head to toe

###### 1.Kepala

Inspeksi :Bentuk mesocephal, tidak ada lesi,tidak ada benjolan, rambut beruban sedikit

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan

## 2. Mata

Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada lesi, sclera anikterik, konjungtiva anemis, pupil isoklor

Palpasi : Tidak ada nyeri, tidak ada adema

## 3. Hidung

Inspeksi : Tidak ada benjolan, bersih, tidak ada secret

Palpasi : tidak ada nyeri tekan

## 4. Telinga

Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada lesi, ada serumen

Palpasi ; Tidak ada nyeri tekan

## 5. Mulut

Inspeksi : Bentuk simetris / Mukosa kering, pucat dan tidak ada pembengkakan

## 6. Leher

Inspeksi ; tidak ada lesi, tidak ada benjolan, tidak ada pembesaran

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan tidak ada benjolan, tidak ada pembesaran

## 7. Jantung

Inspeksi : ictus cordis teraba seimbang

Auskultasi : terdengar suara lup -dup

Palpasi : tidak ada nyeri tekan

Perkusi : Normal

## 8. Paru-paru

Inspeksi : simetris, dengan RR 20x / Menit

Palpasi ; Vocal fremitus seimbang

Perkusi ; sonor

Auskultasi : terdengar suara vesikuler

## 9. Abdomen

Inspeksi : Tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan

Auskultasi : terdapat bising usus

Perkusi : tidak ada nyeri tekan

Palpasi : Tidak ada benjolan

10. Ekstremitas atas : tidak terdapat edema, tidak terdapat jejas dan tidak terjadi kelemahan anggota gerak

Ekstremitas bawah : Tidak ada jejas, tidak ada edema dan ada masalah sirkulasi pada kaki sering kesemutan, kebas dan rasa sakit pada bagian kedua kaki, warna kulit dibagian kaki pucat

11. Genitalia

Tidak dilakukan pemeriksaan

#### D. ANALISA DATA

| No | Hari /Tgl           | Data Fokus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Etiologi      | Problem                       |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| 1  | Selasa, 6 Juli 2021 | <p>DS ; Pasien mengatakan sering kesemutan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki. Kaki sering kram dan terkadang sampai merasa kaku setelah tidak beraktifitas, warna kulit pucat dan kaki terasa kering</p> <p>DO: - Pasien terlihat akral dibagian kaki terasa dingin</p> <p>-Warna kulit pucat</p> <p>-Turgor kulit menurun</p> <p>-Kelembapan kaki menurun</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>-TD :140/86 mmHg</p> <p>-N :87 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,2C</p> | Hiperglikemia | Perfusi perifer tidak efektif |



|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                           |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
|   |                           | GDS : 156 mg /dl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                           |
| 2 | Selasa<br>,6 Juli<br>2021 | <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pasien mengatakan jika gula darah sedang tinggi maka untuk beraktifitas sedikit saja sudah merasa sangat Lelah,.</li> <li>-pasien mengatakan saat merasa tidak bertenaga maka hanya duduk</li> <li>-Pasien mengatakan sering merasa gemetar dan berkeringan berlebih</li> </ul> <p>DO; - pasien terlihat masih beraktifitas dengan sedikit-sedikit istirahat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering duduk jika merasa tidak kuat</li> </ul> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>TD :140/86 mmHg</p> <p>-N :87 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,2C</p> <p>GDS : 156 mg /dl</p> | Resistensi<br>Insulin | Ketidakstabilan<br>kadar glukosa<br>darah |

## E. INTERVENSI KEPERAWATAN

| Hari/Tg<br>l               | No<br>D<br>X | SLKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SIKI      |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|-------------------|---|---|---------------|---|---|-------------------|---|---|-----------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa ,<br>6 Juli<br>2021 | 1            | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia dengan kriteria hasil:<br/>Perfusi Perifer</p> <table><tr><td>Indikator</td><td>A</td><td>T</td></tr><tr><td>Warna kulit pucat</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Edema perifer</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Nyeri ekstremitas</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Kram otot</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> <p>Keterangan :<br/>-1 :Meningkat<br/>-2 : Cukup Meningkat<br/>-3: Sedang<br/>-4 : Cukup Menurun<br/>-5 : Menurun</p> | Indikator | A | T | Warna kulit pucat | 2 | 4 | Edema perifer | 2 | 4 | Nyeri ekstremitas | 2 | 4 | Kram otot | 2 | 4 | <p>Manajemen<br/>Sensasi Perifer</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <p>-Periksa perbedaan sensasi tajam dan tumpul</p> <p>-Periksa perbedaan sensasi panas dan dingin</p> <p>-Periksa Kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda</p> <p>-Monitor perubahan kulit</p> <p>-Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena</p> |
| Indikator                  | A            | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Warna kulit pucat          | 2            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Edema perifer              | 2            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nyeri ekstremitas          | 2            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kram otot                  | 2            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |   |                   |   |   |               |   |   |                   |   |   |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                    |   |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |   |                                                                                                                                                     | <p><b>Teraupetik</b></p> <p>-Hindari pemakaian benda-benda yang berlebih suhunya (terlalu panas atau dingin )</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>-Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air</p> <p>-Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>-Kolaborasi pemberian Analgesik,jika perlu</p> |
| Selasa,6 Juli 2021 | 2 | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d resistensi insulin dengan | <p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>-Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p>                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |                                                                                                           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Kriteria hasil:<br>Kestabilan Kadar Glukosa darah                                                         |   |   | -Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (missal kekambuhan )<br>-Monitor kadar glukosa darah<br>-Monitor tanda dan gejala hiperglikemia<br><br><b>Terapeutik</b><br>-Berikan asupan cairan oral<br>-konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk<br><br><b>Edukasi</b><br>-Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl<br>-Anjurkan monitor kadar |
|  |  | Indikator                                                                                                 | A | T |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Mengantuk                                                                                                 | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Pusing                                                                                                    | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Lelah/lesu                                                                                                | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Keluhan lapar                                                                                             | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Gemetar                                                                                                   | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Berkeringat                                                                                               | 2 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Keterangan :<br>-1 :Meningkat<br>-2 : Cukup Meningkat<br>-3: Sedang<br>-4 : Cukup Menurun<br>-5 : Menurun |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>glukosa darah secara mandiri</p> <p>-Anjurkan Kepatuhan diet dan olahraga</p> <p>-Ajarkan pengelolaan diabetes (missal penggunaan insulin,obat oral,monitor asupan cairan,penggantia n karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan )</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>-Kolaborasi pemberian insulin</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## F. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

| Hari /tgl                | No DX | Implementasi                                            | Respon Pasien                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa,6<br>Juli<br>2021 | 1     | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi                | DS : Pasien mengatakan sering kesemutan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki. Kaki sering kram dan terkadang sampai merasa kaku<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi   |
|                          | 1     | -Monitor perubahan kulit                                | DS : Pasien mengatakan kakinya berwarna pucat dan tidak kemerahan seperti sebelum sakit<br>DO: warna kulit pucat<br>-Turgor kulit menurun<br>-Kelembapan kaki menurun<br>-Akral teraba dingin |
|                          | 1     | -Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air | DS : Pasien mengatakan bersedia dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat selama 10-15 Menit dan bersedia untuk diukur menggunakan dengan thermometer<br>DO: Pasien kooperatif           |



|                         |   |                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|---|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | DS :Klien mengatakan memeriksa kadar glukosa di fasilitas terdekat<br>DO : GDS :156 mg/dl                                                                                                        |
|                         | 2 | Anjurkan Kepatuhan diet dan olahraga     | DS ;Klien mengatakan sekarang sudah mulai mengurangi makanan yang yang terlalu manis dan mulai mengurangi minum teh dan kopi yang sebelumnya sudah jadi kebiasaan<br>DO :Pasien tampak beratanya |
|                         | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | DS : Pasien mengatakan jika gula darah sedang tinggi maka untuk beraktifitas sedikit saja sudah merasa sangat Lelah,.<br>Pasien DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya                |
| Kamis<br>,8Juli<br>2021 | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | DS : Pasien mengatakan setelah rendam kaki yang 2 kesemutan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki mulai berkurang walaupun sedikit.<br>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi   |

|                     |   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|---|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 1 | -Monitor perubahan kulit                 | <p>DS : Pasien Mengatakan hari ini warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan setelah direndam kaki dengan air hangat serta kulit tidak terlalu kering, kulit dibagian kaki menjadi lebih lembab</p> <p>DO: terjadi perubahan warna kulit</p> |
|                     | 2 | -Monitor kadar glukosa darah             | <p>DS :Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa kadar glukosa darahnya</p> <p>DO : GDS : 230mg/dl</p>                                                                                                                                                    |
|                     | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia   | <p>DS : Pasien merasa hari ini cukup beraktifitas banyak dan merasa lemas dan takut gds naik lagi</p> <p>DO : pasien senang dikontrol keadaan kesehatannya</p>                                                                                               |
| Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | -Identifikasi penyebab perubahan sensasi | <p>DS : Pasien mengatakan hari ini masih sering merasa kesemutan tetapi sudah jauh lebih nyaman setelah direndam kaki</p> <p>DO : Pasien kooperatif saat diidentifikasi</p>                                                                                  |

|  |   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1 | -Monitor perubahan kulit               | <p>DS : Pasien Mengatakan hari ini setelah direndam kaki 3 kali warna kulit khususnya dibagian kaki agak tampak kemerahan dan lebih lembab daripada sebelumnya</p> <p>DO: terjadi perubahan kelembapan kulit dan pasien terlihat lebih nyaman dibagian kakinya</p> |
|  | 2 | -Monitor kadar glukosa darah           | <p>DS :Klien mengatakan hari ini bersedia diperiksa dan dicek kadar glukosa darahnya</p> <p>DO : GDS : 285 mg/dl</p>                                                                                                                                               |
|  | 2 | Monitor tanda dan gejala hiperglikemia | <p>DS : Pasien mengatakan hari ini merasa agak lemes karena terlalu berat beraktifitas,dan hanya tiduran dirumah</p> <p>DO : pasien tampak keringat panas dingin karena setelah beraktifitas banyak</p>                                                            |

## G. EVALUASI

| Hari /tgl          | No DX | SOAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selasa,6 Juli 2021 | 1     | <p>S : Pasien masih sering kesemutan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki. Kaki sering kram dan terkadang sampai merasa kaku setelah tidak beraktifitas ,warna kulit pucat dan kaki terasa kering</p> <p>O: Pasien terlihat akral dibagian kaki terasa dingin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Warna kulit pucat</li> <li>-Turgor kulit menurun</li> <li>-Kelembapan kaki menurun</li> </ul> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TD :140/86 mmHg</li> <li>-N :87 X /menit</li> <li>-RR :20 X /menit</li> <li>S:36,2C</li> <li>GDS : 156 mg /dl</li> </ul> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> |
|                    | 2     | <p>S : Pasien mengatakan jika gula darah sedang tinggi maka untuk beraktifitas sedikit saja sudah merasa sangat Lelah,.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kamis,8 Juli 2021</p> | <p>1</p> | <p>-pasien mengatakan saat merasa tidak bertenaga maka hanya duduk</p> <p>-Pasien mengatakan sering merasa gemetar dan berkeringan berlebih</p> <p>O : pasien terlihat mudah berkeringat saat beraktifitas terlalu berat</p> <p>-pasien terlihat sering gemetar saat beraktifitas dan sering duduk jika merasa tidak kuat</p> <p>Dengan hasil pemeriksaan ttv :</p> <p>- TD :140/86 mmHg</p> <p>-N :87 X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,2C</p> <p>GDS : 156 mg /dl</p> <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul> <p>S : Pasien mengatakan mengatakan hari ini masih merasa kesemutan setelah rendam kaki yang 2 kesempatan khususnya bagian kaki menjalar sampai telapak kaki mulai berkurang walaupun sedikit</p> <p>O :- Kulit pasien masih terasa dingin dibagian kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warna kulit agak kemerahan</li> <li>- Kulit dibagian kaki khususnya tidak terlalu kering seperti sebelumnya</li> </ul> |
|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulit kaki menjadi lebih lembab</li> </ul> <p>TD : mmHg</p> <p>-N : X /menit</p> <p>-RR :20 X /menit</p> <p>S:36,7 C</p> <p>GDS : 230mg /dl</p> <p>A : Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p> <p>P: -Identifikasi penyebab perubahan sensasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> <p>S : Pasien merasa hari ini cukup beraktifitas banyak ,pasien merasa lemas dan takut gds naik lagi</p> <p>O : GDS : mg/dl</p> <p>A: Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul> |
| Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | <p>S : Pasien mengatakan hari ini masih sering merasa kesemutan tetapi sudah jauh lebih nyaman setelah direndam kaki yang ke 3 kalinya dengan terapi rendam kaki dengan air hangat</p> <p>O : -warna kulit menjadi lebih kemerahan menandakan sirkulasi darah lancar</p> <p>-kelembapan kulit menjadi lebih lembab</p> <p>A: Masalah Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia belum teratasi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2 | <p>P: Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>- Monitor perubahan kulit</li> </ul> <p>S : Pasien mengatakan hari ini merasa agak lemes karena terlalu berat beraktifitas dan hanya tiduran dirumah saja</p> <p>O : : GDS : 285 mg/dl</p> <p>pasien tampak keringat panas dingin karena setelah beraktifitas banyak dirumah</p> <p>A : Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d Resistensi insulin belum teratasi</p> <p>P : Lanjutkan Intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> </ul> |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

LEMBAR OBSERVASI  
Ankle Brachial Pressure Index

A. Data Responden

Nama : Ny.H  
Umur : 44 Tahun  
Alamat : Rt 02, Rw 02, Dukuh Purwogondo,  
Desa Kalipurwo  
Jenis kelamin : Perempuan  
Obat yang rutin dikonsumsi : Tidak ada  
Riwayat Penyakit lain : Tidak ada  
Periksa ke fasilitas kesehatan : Iya  
Menghindari pantangan makan : Makanan tinggi gula, Minuman manis  
Diet makanan yang dijalani : Rendah gula

1. Lembar Observasi dalam terapi rendam kaki air hangat

| No | Sebelum melakukan Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat |      | Sebelum melakukan Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat |      |
|----|------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|
|    | Tanggal Terapi                                                   | ABPI | Tanggal Terapi                                                   | ABPI |
| 1. | 6 Juli 2021                                                      | 1,12 | 6 Juli 2021                                                      | 1,05 |
| 2. | 8 Juli 2021                                                      | 1,39 | 8 Juli 2021                                                      | 1,41 |
| 3. | 10 Juli 2021                                                     | 1,10 | 10 Juli 2021                                                     | 1,11 |

LEMBAR OBSERVASI  
Ankle Brachial Pressure Index

A. Data Responden

Nama : Tn.M  
Umur : 54 Tahun  
Alamat : Rt 02, Rw 02, Dukuh Purwogondo,  
Desa Kalipurwo  
Jenis kelamin : Laki- Laki  
Obat yang rutin dikonsumsi : Metformin  
Riwayat Penyakit lain : Tidak ada  
Periksa ke fasilitas kesehatan : Iya  
Menghindari pantangan makan : Makanan tinggi gula, Minuman manis  
Diet makanan yang dijalani : Rendah gula dan 3J (jenis, jumlah,)

1. Lembar Observasi dalam terapi rendam kaki air hangat

| No | Sebelum melakukan Penerapan<br>Terapi Rendam Kaki Dengan Air<br>Hangat |      | Sebelum melakukan Penerapan Terapi<br>Rendam Kaki Dengan Air<br>Hangat |      |
|----|------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|------|
|    | Tanggal Terapi                                                         | ABPI | Tanggal Terapi                                                         | ABPI |
| 1. | 6 Juli 2021                                                            | 1,30 | 6 Juli 2021                                                            | 1,36 |
| 2. | 8 Juli 2021                                                            | 1,36 | 8 Juli 2021                                                            | 1,38 |
| 3  | 10 Juli 2021                                                           | 1,18 | 10 Juli 2021                                                           | 1,20 |

## LEMBAR OBSERVASI

### Ankle Brachial Pressure Index

#### A. Data Responden

Nama : Ny.M  
Umur : 72Tahun  
Alamat : Rt 02, Rw 02, Dukuh Purwogondo,  
Desa Kalipurwo  
Jenis kelamin : Perempuan  
Obat yang rutin dikonsumsi : Metformin  
Riwayat Penyakit lain : Tidak ada  
Periksa ke fasilitas kesehatan : Iya  
Menghindari pantangan makan : Makanan tinggi gula, Minuman manis  
Diet makanan yang dijalani : Rendah gula  
1.Lembar Observasi dalam terapi rendam kaki air hangat

| No | Sebelum melakukan Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat |      | Sebelum melakukan Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat |      |
|----|------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|
|    | Tanggal Terapi                                                   | ABPI | Tanggal Terapi                                                   | ABPI |
| 1. | 6 Juli 2021                                                      | 1,34 | 6 Juli 2021                                                      | 1,35 |
| 2. | 8 Juli 2021                                                      | 1,15 | 8 Juli 2021                                                      | 1,18 |
| 3  | 10 Juli 2021                                                     | 1,33 | 10 Juli 2021                                                     | 1,37 |

# PERAWATAN KAKI MELALUI RENDAM KAKI DALAM MENINGKATKAN INTERGRITAS JARINGAN PERIFER PADA ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS

Sudaryanto, Muh. Sowwam, Dhimas Ridho, Novita Indah

Akademi Keperawatan YAPPI Sragen

[oment8147@gmail.com](mailto:oment8147@gmail.com)

## Abstrak

**Latar belakang.** Angka kejadian penderita diabetes Mellitus (DM) pada tahun 2015 di seluruh dunia mencapai 415 juta jiwa (WHO, 2016). Diabetes Mellitus juga dapat menyebabkan komplikasi, salah satu komplikasi yang menimbulkan permasalahan yang besar pada penderita DM adalah munculnya masalah pada kaki. Solusi mengurangi penggunaan farmakologi, penatalaksanaan pencegahan komplikasi pada diabetes mellitus yaitu intervensi secara langsung berupa perawatan kaki melalui pemberian rendam kaki atau sering disebut *hydrotherapy*. **Tujuan.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perawatan kaki melalui pemberian rendam kaki dalam meningkatkan intergritas jaringan perifer pada asuhan keperawatan diabetes mellitus. **Metode.** penelitian eksperimen semu atau *Quasi eksperimen*. Strategi atau pendekatan penelitian yang dipakai adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, *quasi eksperimen*, *pretes-postes* bulan Desember 2018 – Februari 2019 sejumlah 35 pasien. **Hasil penelitian.** Nilai *probabilitas* nya atau *Sig. < 0.05*, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara integritas jaringan sebelum diberikan rendam kaki dengan integritas jaringan setelah diberikan rendam kaki pada pasien DM di ruang Sakura RSUD dr. Soehadi Prijonegoro. **Kesimpulan** perawatan kaki melalui rendam kaki dapat membantu meningkatkan intergritas jaringan perifer pada asuhan keperawatan Diabetes Mellitus.

**Kata Kunci :** Diabetes Mellitus, Intergritas Jaringan Perifer, Perawatan kaki

## FOOT NURSING CARE THROUGH FOOT SOAKING FOR IMPROVING THE INTERGRITY OF PERIFER TISSUE IN DIABETES MELLITUS NURSING CARE

### Abstract

**Background.** The incidence of diabetes mellitus in 2015 around the world reached 415 million people (WHO, 2016). Diabetes Mellitus can also cause complications, one complication that causes major problems in patients with DM the emergence of problems in the feet. The solution to reduce the use of pharmacology, management of complications prevention in diabetes mellitus is a direct intervention in the form of foot care through the provision of foot bath or often called *hydrotherapy*.

**Aim.** The purpose of this study was to analyze foot care by providing foot baths to improve peripheral tissue integrity in diabetes mellitus nursing care.

**Method.** quasi-experimental research or *Quasi experiment*. The research strategy or approach used was a descriptive study with *cross sectional* approach, *quasi-experimental*, *pretest-posttest* in December 2018 - February 2019 a number of 35 patients

**Research result.** The probability value is *Sig. < 0.05*, it can be interpreted that there is a significant difference between tissue integrity before foot baths and tissue integrity after foot baths are given to DM patients in the Sakura room of RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro.

**Conclusions** foot care through foot baths can help improve peripheral tissue integrity in Diabetes Mellitus nursing care.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Foot Care, Peripheral Tissue Integrity

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi (hiperglikemia) yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin atau keduanya. Hiperglikemia yang berlangsung lama (kronik) pada DM akan menyebabkan gangguan fungsi, kegagalan berbagai organ, terutama mata, organ ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah lainnya (Suastika K., *et al* 2011).

Berdasarkan angka kejadian penderita DM tahun 2015 di seluruh dunia mencapai 415 juta jiwa, dan di perkiraan pada tahun 2040 jumlah penderita DM akan menjadi 642 juta jiwa (WHO, 2016). Indonesia menempati urutan ke-7 di seluruh dunia dengan 8,5 juta jiwa dan urutan ke-6 untuk kasus kematian sebelum usia 70 tahun akibat DM (IDF, 2015).

DM juga dapat menyebabkan komplikasi. Salah satu komplikasi yang sering muncul adalah masalah pada kaki. Permasalahan yang timbul di kaki dapat mengakibatkan amputasi hingga kematian jika tidak

dilakukan pencegahan sejak penderita terdiagnosa (Desalu, 2011)

Untuk memberikan solusi mengurangi penggunaan farmakologi, salah satu penatalaksanaan pencegahan komplikasi pada DM yaitu intervensi secara langsung berupa perawatan kaki melalui pemberian rendam kaki atau sering disebut *Hydrotherapy* (Hidayat & Nurhayati, 2014).

Penelitian Setyani (2018) mendapatkan hasil uji *kruskal-wallis* nilai *p value* sebesar 0,001 ( $p_{value} < 0,05$ ) ada pengaruh suhu rendam kaki air hangat terhadap sirkulasi darah perifer dengan ABI pada Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus di Puskesmas 1 Cilongok Purwokerto.

## METODE

Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *Quasi eksperimen*. Strategi atau pendekatan penelitian yang dipakai adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, *quasi eksperimen*, *pretes-postes*. Penelitian ini adalah studi untuk mengeksplorasi pemberian perawatan kaki melalui rendam kaki



dalam meningkatkan integritas jaringan perifer pada DM.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 November 2018-20 April 2019 di Ruang Sakura RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

Subjek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pasien dewasa yang mengalami masalah pada kaki pada pasien DM di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Subjek dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut: Pasien dengan diagnosa medis DM, pasien dengan kerusakan integritas kulit (dengan kalus/kapalan), pasien dirawat di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, pasien bersedia diberikan tindakan perawatan kaki melalui rendam kaki.

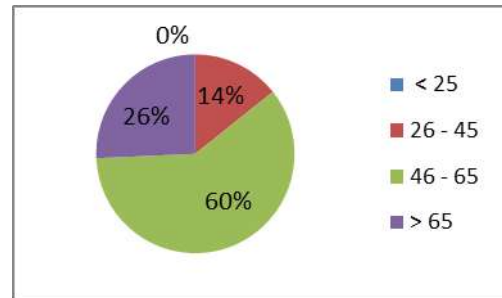
## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Karakteristik Responden

#### 1. Usia

Karakteristik responden berdasarkan Usia dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Usia



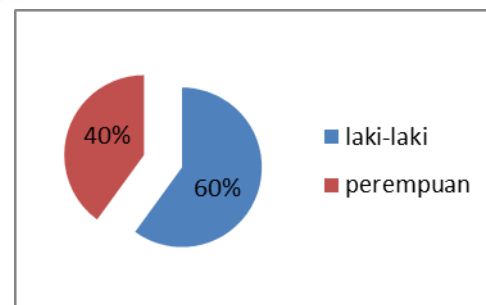
Sumber : Data Primer

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui bahwa dari 35 responden penelitian sebagian besar berumur 46-65 tahun yaitu sebanyak 21 pasien (60%). Pasien yang berumur >65 tahun berjumlah 9 orang sedangkan responden yang berumur 26-45 tahun berjumlah 5 orang. Dari seluruh responden tidak ada yang berumur <25 tahun.

#### 2. Jenis kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

### Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin

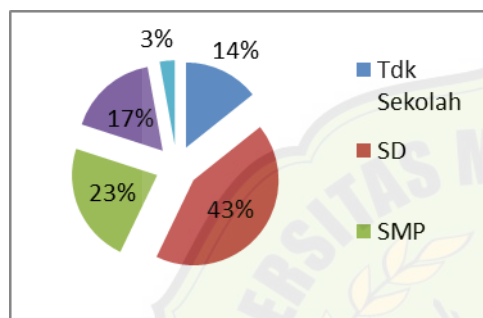


Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui bahwa dari 35 responden sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 pasien (60%).

Sedangkan pasien yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 14 orang (40%).

**Karakteristik responden berdasarkan Tingkat pendidikan dapat dilihat pada diagram di bawah ini:**

**Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat pendidikan**



Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui bahwa dari 35 responden sebagian besar mempunyai tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 15 pasien (43%), SMP yaitu sebanyak 8 pasien (23%). Terdapat 6 pasien (17%) dengan pendidikan SMA, Perguruan Tinggi sebanyak 1 pasien (3%), sedangkan yang tidak bersekolah sebanyak 5 pasien (14%).

**Pengaruh pemberian rendam kaki terhadap peningkatan intergritas jaringan perifer pada pasien DM di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen**

**Tabel analisa data deskriptif**

**Descriptive Statistics**

|                     | N  | Mean  | Std. Dev | Min | Max |
|---------------------|----|-------|----------|-----|-----|
| sbm rendam kaki     | 35 | 11.49 | 1.522    | 9   | 16  |
| sesudah rendam kaki | 35 | 14.60 | 1.752    | 9   | 17  |

Dari tabel di atas menunjukkan nilai **Mean, standart deviasi, minimum dan maksimum** dari masing-masing kelompok data (pretest dan posttest). Tampak bahwa Mean atau rata-rata nilai sesudah rendam kaki 14, 60 di mana lebih besar dari pada nilai sebelum rendam kaki yaitu 11.49.

**Ranks**

|                                       | N               | Mean Rank | Sum of Ranks |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| sesudah rendam kaki - sbm rendam kaki | 0 <sup>a</sup>  | .00       | .00          |
| Positive Ranks                        | 31 <sup>b</sup> | 16.00     | 496.00       |
| Ties                                  | 4 <sup>c</sup>  |           |              |
| Total                                 | 35              |           |              |

a. sesudah rendam kaki < sbm rendam kaki

b. sesudah rendam kaki > sbm rendam kaki

c. sesudah rendam kaki = sbm rendam kaki

**Test Statistics<sup>a</sup>**

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
|                        | sesudah rendam kaki - sbkm rendam kaki |
| Z                      | -4.886 <sup>b</sup>                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000                                   |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil pengujian dengan menggunakan rumus *Wilcoxon Test* didapatkan nilai *probabilitas atau Sig. (2-tailed) = 0.00*, maka dapat diartikan nilai *probabilitas* nya atau *Sig. < 0.05*, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara integritas jaringan sebelum diberikan rendam kaki dengan integritas jaringan setelah diberikan rendam kaki pada pasien DM di ruang Sakura Rumah Sakit dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

## PEMBAHASAN

Pada hasil pengambilan data diperoleh keluhan yang semuanya dialami oleh pasien yaitu kakinya sering merasakan kesemutan, pasien mengatakan terdapat kalus atau kapalan pada kaki sebelah kanan di bagian jari jempol kaki, telunjuk kaki

dan jari tengah pada kaki, kondisi kalus kasar, warna kekuningan dan nyeri pada saat terkena gesekan. Tanda tersebut mengindikasikan kemungkinan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer karena penurunan sirkulasi darah ke perifer.

Menurut pernyataan Nurarif & Kusuma (2015) dan damayanti (2016) DM disebabkan oleh salah satunya faktor genetik atau keturunan yang berisiko terkena penyakit DM dengan tanda dan gejala lemas, kaki kesemutan, terdapat kalus dengan kondisi kasar dan adanya kemerahan. Hal ini mendasari penulis untuk mengambil diagnosis ketidakefektifan perfusi jaringan perifer sebagai diagnose prioritas.

Menurut Herdman (2017) definisi ketidakefektifan perfusi jaringan perifer adalah penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat membantu kesehatan. Disamping itu, keluhan ini sesuai dengan salah satu tanda dan gejala DM yaitu badan lemas, kesemutan, ekstremitas kaki terdapat kalus, kondisi kasar, dan serta terdapat nyeri pada kaki.

Menurut Pendapat Nurarif & Kusuma (2015) Faktor genetik:

penderita tidak mewarisi DM tipe itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1 dan oleh kegagalan relatif sel beta dan resistensi insulin. Faktor risiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II: usia, obesitas, riwayat dan keluarga. Menurut Wijaya & Putri (2013), pencegahan kejadian DM agar tidak terjadi kembali dapat dilakukan dengan diet

Penyebab DM dikemukakan oleh Nurarif & Kusuma (2015) yang berpendapat bahwa penyakit ini bisa disebabkan oleh salah satunya Faktor genetik yaitu penderita tidak mewarisi diabetes itu sendiri, tetapi mewarisi suatu prediposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1.

Menurut (Herdman, 2017) diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan / proses kehidupan, atau kerentanan respons dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Menurut (Herdman, 2017) menyatakan bahwa ketidakefektifan perfusi jaringan

perifer adalah mengalami penurunan sirkulasi jaringan perifer yang dapat mengganggu kesehatan. Penurunan sirkulasi jaringan perifer yang dapat mengganggu kesehatan dapat terjadi diabetes mellitus yang dapat mengakibatkan penurunan / berkurangnya suplai darah dan oksigen ke otak yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran.

Diabetes Mellitus juga dapat menyebabkan komplikasi. Salah satu komplikasi yang menimbulkan permasalahan yang besar pada penderita DM munculnya masalah pada kaki. Permasalahan yang timbul di kaki dapat mengakibatkan amputasi hingga kematian jika tidak dilakukan pencegahan sejak penderita terdiagnosa (Desalu, 2011). Komplikasi mikroangiopati maupun makroangiopati akan menyebabkan hambatan aliran darah ke seluruh organ sehingga mengakibatkan nefropati, retinopati, neuropati, dan penyakit vesikuler perifer (Sudoyo, 2011). Gangguan sirkulasi pada pasien diabetes mellitus terjadi karena peningkatan glukosa darah sehingga meningkatkan peradangan yang berhubungan dengan

aterosklerosis yang merupakan penumpukan plak di pembuluh darah sehingga saluran menyempit dan aliran darah tidak lancar (Jati, 2017). Perencanaan berisikan tujuan dan intervensi keperawatan. Tujuan keperawatan yang ditetapkan mengacu pada *Nursing Outcomes Classification* (NOC). Pada diagnosa ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, salah satu tujuan yang disarankan yaitu Perfusi Jaringan Perifer.

Hal ini sesuai tujuan yang ingin dicapai pada pasien. Pemilihan kriteria hasil didasarkan pada tujuan akhir tidak terdapat kerusakan kulit, tidak terdapat nyeri pada ekstremitas, tidak terdapat edema, tidak terdapat parestesia, pengisian kapiler, suhu kulit ujung kaki normal, tidak terdapat rubor, tidak mati rasa.

Intervensi mengacu pada *Nursing Intervention Classification* (NIC). Pada NIC, intervensi keperawatan yang disarankan untuk diagnosa ketidakefektifan perfusi jaringan perifer adalah Perawatan kaki. Intervensi ini di pilih sesuai untuk pasien yang mengalami penurunan sirkulasi darah ke perifer yang di tandai dengan adanya kesemutan

kalus dengan kondisi kasar, kemerahan.

Perawatan kaki merupakan suatu tindakan yang dilakukan individu baik dalam keadaan kadar gula normal atau naik yang dilakukan secara teratur untuk menjaga kebersihan diri, terutama pada bagian kaki (Hidayat& Nurhayati, 2014 ).

Rendam kaki merupakan terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan aliran darah pada bagian kaki. Merendam kaki dengan air hangat di gunakan untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis, terapi ini efektif mengurangi rasa nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot juga dapat mengatasi masalah hormonal dan kelancaran pada aliran peredaran darah (Setyani, 2018). Merendam bagian tubuh ke dalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi pada relaksasi otot, karena panas ini dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah (Suandika, 2015)



Menurut Damayanti, (2016) tujuan dari perawatan kaki melalui rendam kaki adalah untuk mengetahui adanya kelainan sedini mungkin, menjaga kebersihan kaki dan mencegah perlukaan di kaki yang dapat menimbulkan risiko infeksi dan amputasi serta memberikan Implementasi

Implementasi yang dilakukan adalah perawatan kaki. Melalui rendam kaki Hasil yang didapatkan penulis sebelum dilakukan perawatan kaki melalui rendam kaki yaitu, kesemutan, ekstremitas pada kaki terdapat kalus, kondisi kasar dan nyeri pada saat terkena gesekan. Setelah dilakukan perawatan kaki melalui rendam kaki

Evaluasi keperawatan dilakukan mengacu pada tujuan yang telah ditetapkan. Perubahan ini menunjukkan tidak ada kerusakan integritas kulit/kalus hilang, menipis atau berkurang tidak ada kesemutan, kalus berkurang, lembab, tidak ada kemerahan, nyeri hilang, tidak ada oedema, tidak ada mati rasa, suhu kaki pada bagian tungkai 36,7°C.

Dari penelitan Setyani (2018) mendapatkan hasil bahwa hasil uji *kruskal-wallis* nilai *p value* sebesar

0,001 ( $p_{value} < 0,05$ ) ada pengaruh suhu rendam kaki air hangat terhadap sirkulasi darah perifer dengan ABI pada Asuhan Keperawatan DM di Puskesmas 1 Cilongsok Purwokerto.

Rendam kaki merupakan terapi dengancara merendam kaki hingga batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan aliran darah pada bagian kaki. Merendam kaki dengan air hangat di gunakan untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis, terapi ini efektif mengurangi rasa nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot juga dapat mengatasi masalah hormonal dan kelancaran pada aliran peredaran darah (Setyani, 2018). Dari penelitian (Jati A, 2017), mendapatkan hasil bahwa rendam kaki dengan air hangat dapat mengatasi masalah risiko gangguan perfusi jaringan perifer. Dari penelitian (Sukarja, 2017) SPA kaki dengan rendaman air dapat efektif memperbaiki kelembaban pada DM.

## **SIMPULAN**

1. Terdapat 35 responden pasien DM di ruang Sakura di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro sebagian



- besar berumur 46 – 65 tahun yaitu sebanyak 21 pasien (60 %).
2. Terdapat 35 responden pasien DM di ruang Sakura di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 pasien (60 %).
  3. Terdapat 35 responden pasien di ruang Sakura di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen sebagian besar lulusan SD sebanyak 15 pasien (43%)
  4. Nilai *probabilitas* nya atau *Sig.* < 0.05, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara integritas jaringan sebelum diberikan rendam kaki dengan integritas jaringan setelah diberikan rendam kaki pada pasien DM di ruang Sakura RSUD dr. Soeradji Prijonegoro.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bulechek, G., Howard, K., Joanne, M., Cheryl, M., 2013. *Nursing Interventions Classification (NIC)* (Edisi 6). Singapore: Elsevier Inc.
- Damayanti, S. 2016. *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Desalu, O., Salawu, F.K., Adekoya, A. O., Busari, O. A., & Olokoba, A.B. 2011. Diabetic Foot Care : Self Reported Knowledge and Practice Among Patients Attending Three Tertiary Hospital in Nigeria. *Ghana Medical Journal*. 45 (2): 60–65
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. 2017. *Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2017*. Surakarta: Dinkes Kesehatan Surakarta.
- Herdman, H.T. 2017. *Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2018- 2020*. Jakarta: EGC
- Hidayat A.R & Isnani N. 2014. Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah. *Jurnal Permata Indonesia*. 5 (2): 49-54.
- Jati, A. H. R. 2017. Penerapan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Meningkatkan Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Klopogodo Kecamatan Gombong Kabupaten Kebumen. *KTI*. Purwokerto: Stikes Muhammadiyah Gombong.
- Moorhead, S., Marion, J., Meridean, L., Elisabeth, S. 2013. *Nursing Outcomes Classification (NOC)* (Edisi 5). Singapore: Elsevier Inc.
- Nurarif, A. H & Kusuma, H. 2015. *APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis NANDA NIC-NOC*. Jogjakarta: Medi Action
- Rahayu, S & Harnanto, A. M. 2016. *Kebutuhan Dasar Manusia II*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.

Setiyani, B. 2018. Pengaruh Suhu Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Sirkulasi Darah Perifer Dengan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas 1 Cilongok. *Thesis*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Suandika. 2015. Manfaat Hidroterapi untuk penderita Hipertensi. *Nurscope Jurnal Keperawatan Pemikiran Ilmiah*. 4 (1): 1-10.

Suastika, K., Dwipayana, P., Saraswati, M. R., Gotera, W., Budhiarta, A. A. G., Sutanegara, D., Gunadi, I. G. N., Nadha, K.B., Wita, I. W., Rina, K., Santoso, A., Matsumoto, K., Kajiwaru, N., Taniguchi, H. 2011. Metabolic syndrome and diabetes in Bali. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*. 26 (2): 159-162.

Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata K., M., & Setiati, S. 2011. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: FKUI

Wijaya, A.S & Putri, Y. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika

World Health Organization. 2016. *Global Report on Diabetes*. France: World Health Organization. <https://doi.org/10.1186/14752875>

# PERAWATAN KAKI DENGAN RENDAM AIR GARAM HANGAT UNTUK MENINGKATKAN PERFUSI JARINGAN PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

Suyadi<sup>1</sup>. Siti Rofiatun Rosida<sup>2</sup>. Hikmah Nur A'yuni<sup>3</sup>.  
Akademi Keperawatan YAPPI Sragen  
Email : [hikmahnurayuni123@gmail.com](mailto:hikmahnurayuni123@gmail.com)

## Abstrak

**Latar belakang:** Gangguan sirkulasi pada pasien DM terjadi karena peningkatan glukosa darah sehingga meningkatkan peradangan yang berhubungan dengan arterosklerosis yang merupakan penumpukan plak dipembuluh darah sehingga saluran menyempit dan aliran darah tidak lancar.. Teknik rendam kaki dengan air garam hangat merupakan terapi nonfarmakologi untuk merelaksasikan spasmeotot, meringankan sakit dan tegang pada otot serta memperlancar peredaran darah. **Tujuan.** Tujuan dari studi kasus ini adalah Menganalisa teknik perawatan kaki dengan rendam air garam hangat untuk meningkatkan perfusi jaringan perifer. **Metode.** Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan satu subjek studi kasus. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada studi ini adalah wawancara, observasi, pemeriksaan dan dokumentasi. **Hasil penelitian.** Hasil pengkajian didapatkan data kaki terdapat kalus, kesemutan dan kaku, nyeri, GDS 237 mg/dL. Diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer. Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah perawatan kaki melalui rendam kaki dengan air garam hangat. Hasil evaluasi menunjukkan kalus berkurang, warna kalus kembali normal, kaku dan kesemutan sudah hilang, nyeri saat terkena gesekan hilang, tidak ada edema pada kaki, suhu ujung kaki terasa hangat, CRT <3 detik. **Kesimpulan** adalah perawatan kaki melalui rendam kaki dengan air garam hangat dapat membantu meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes melitus.

**KataKunci:** Diabetes Melitus, Perfusi Jaringan Perifer, Perawatan Kaki.

## FOOT THREATHMENT USING WARM SALT WATER TO IMPROVE PERFUSION OF PERIPHERAL TISSUE IN DIABETES MELLITUS PATIENTS

### Abstract

**Background:** Impaired circulation in DM patients occurs due to increased blood glucose thereby increasing inflammation associated with atherosclerosis which is a buildup of plaque in the blood vessels so that the ducts narrow and blood flow is not smooth. The technique of soaking feet with warm salt water is a nonpharmacological therapy to relax muscle spasms, relieve pain and tension in the muscles and improve blood circulation. Purpose. **The purpose** of this case study is to analyze foot care techniques by soaking warm salt water to improve peripheral tissue perfusion. **Method.** The method used is a descriptive case study with one case study subject. Data collection methods used in this study were interviews, observation, examination and documentation. **The results of the study.** The results of the study showed foot data containing callus, tingling and stiffness, pain, GDS 237 mg / dL. Nursing diagnoses the ineffectiveness of peripheral tissue perfusion associated with decreased blood circulation to the peripheral. Nursing measures performed are foot care through foot soaking with warm salt water. Evaluation results showed reduced callus, callus color returned to normal, stiffness and tingling had disappeared, pain when friction was lost, there was no edema in the feet, the temperature of the toe felt warm, CRT <3 seconds. **Conclusion** was foot care through foot soaking with salt water warmth can help improve peripheral tissue perfusion in patients with diabetes mellitus.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Peripheral Tissue Perfusion, Foot Threathment

## **Suyadi: Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus**

### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus adalah suatu penyakit dimana tubuh tidak menghasilkan atau tidak menggunakan insulin dengan benar, yang menimbulkan hiperglikemia (Saputra, 2014).

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF) (2016), terdapat 422 juta penduduk di dunia yang mengalami DM. Sedangkan prevalensi DM tahun 2015 di Indonesia yaitu sekitar 10 juta jiwa, sehingga dari hasil survei tersebut menempatkan Indonesia berada pada peringkat ke- 7 dari 10 negara dengan pasien DM terbesar di seluruh dunia.

Data Dinas Kesehatan Kota Surakarta prevalensi penderita DM tahun 2005 sebesar 3008 per 100.000 penduduk dan meningkat pada tahun 2006 menjadi 4506 per 100.000 penduduk, sedangkan jumlah penderita DM pada tahun 2005 sebesar 43.312 orang dan meningkat pada tahun 2006 menjadi 46.465 orang. Data jumlah pasien DM tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit Dr.Moewardi Surakarta pada tahun 2013 sebanyak 8.118 pasien.

Pada tahun 2014 sebanyak 8.901 pasien dan pada tahun 2015 dari bulan Januari sampai Mei 2015 pasien rawat jalan di RSUD Dr.Moewardi surakarta sebanyak 3.150 pasien. Total jumlah pasien DM pada tahun 2016 di ruang melati 1 yaitu 452. Menurut data RISKESDAS (tahun 2018), terjadi peningkatan prevalensi pada penderita diabetes melitus dari 6,9% (tahun 2013) menjadi 8,5% (2018).

Komplikasi DM yaitu komplikasi akut dan kronis. Dua komplikasi metabolik yang akut dari diabetes melitus adalah ketoasidosis diabetik (DKA) dan sindrom hiperglikemik hiperosmolar non-ketotik (HHNS). Komplikasi kronis yang sering terjadi adalah penyakit kardiovaskular, penyakit vaskular perifer, penyakit mata (retinopati), penyakit ginjal, penyakit kulit (dermatopati diabetik), serta neuropati perifer dan otonom (Saputra, 2014).

Gangguan sirkulasi pada pasien DM terjadi karena peningkatan glukosa darah sehingga meningkatkan peradangan yang berhubungan dengan arterosklerosis yang merupakan penumpukan plak di pembuluh darah sehingga saluran menyempit dan aliran darah tidak lancar (Jati, 2017).



## **Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

Kerusakan sirkulasi vaskular perifer menyebabkan infusensi vaskular perifer dengan klaudikasi (nyeri) intermiten di tungkai bawah dan ulkus pada kaki. Sumbatan dan trombosis di pembuluh darah besar, dan arteri kecil dan arteriol, serta perubahan fungsi neurologis dan infeksi, mengakibatkan gangrene, nekrosis atau kematian jaringan ( LeMone &Burke, 2015).

Untuk memberikan solusi mengurangi penggunaan terapi farmakologi, penatalaksanaan pencegahan komplikasi pada diabetes melitus yaitu intervensi secara langsung berupa perawatan kaki melalui pemberian rendaman kaki atau biasa disebut *Hydrotherapy*. *Hidroterapi* (*hydrotherapy*), yang sebelumnya dikenal sebagai *hidropati(hydropathy)*, adalah metode pengobatan menggunakan air untuk mengobati atau meringankan kondisi yang menyakitkan dan merupakan metode terapi dengan pendekatan “lowtech” yang mengandalkan pada respon-respon tubuh terhadap air. Beberapa keuntungan yang diperoleh dari terapi air antara lain: untuk

mencegah flu/demam, memperbaiki fertilitas, menyembuhkan kelelahan, meningkatkan fungsi imunitas, meningkatkan energi tubuh, dan membantu kelancaran sirkulasi darah (Syam, 2016).

Upaya pencegahan kaki diabetik dilakukan dengan memberi pelembab, memakai sandal atau sepatu yang sesuai, segera mencari pertolongan apabila mulai rasa baal pada kaki, dan atau luka sekalipun kecil. Perawatan kaki secara rutin juga dapat dilakukan dengan mencuci kaki menggunakan air hangat, mengeringkan kaki sampai sela-sela jari kaki, melakukan pemeriksaan setiap hari dan memperhatikan perubahan-perubahan yang terjadi pada kaki (Srimiyati, 2018).

Berdasarkan penelitian Sukaraja (2017), merendam kaki dalam air hangat selama 5-10 menit akan melembutkan kaki berkerak dan kering sehingga lebih mudah untuk menyingkirkan sel-sel mati. Pembersihan kulit kaki sangat penting karena kaki sering kontak dengan kotoran. Merendam kaki dengan air hangat dan dicampur dengan garam memberikan manfaat yang baik pada kaki. Garam berfungsi untuk

## **Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

melunakkan kulit, membersihkan kulit dan mengurangi bengkak pada kaki. Garam yang kaya akan kandungan natrium dapat mengikat air pada intrasel maupun intersel keluar karena perbedaan konsentrasi sehingga bengkak dan radang dapat berkurang. Teknik ini sesuai dengan pendapat Jati (2017) rendam kaki dengan air garam hangat dilakukan sehari satu kali, dengan suhu 30°C- 37°C campur 3 sendok garam dan merendam sampai betis dilakukan selama 10-15 menit.

Pada hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukaraja, (2017) menunjukkan hasil post test didapatkan nilai sensasi kaki meliputi senam kaki, rendam kaki dengan air garam hangat dan massase minimum 7,5 dan nilai rata-rata 9,52. Berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan nilai  $p=0.01$  yang lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Jika dibandingkan antara nilai pre dan post, maka spa kaki yang meliputi senam kaki, rendam kaki dengan air garam hangat, dan massase berpengaruh untuk memperbaiki sensasi kaki. Dari penelitian Setyani

(2018) mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh suhu rendam kaki air hangat terhadap sirkulasi darah perifer dengan ABI pada asuhan keperawatan diabetes mellitus di Puskesmas 1 Cilongsok Purwokerto.

Tujuan dilakukan studi kasus yaitu untuk Menganalisa teknik perawatan kaki dengan rendam air garam hangat untuk meningkatkan perfusi jaringan perifer.

### **METODE**

Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan satu subjek studi kasus. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada studi ini adalah wawancara, observasi, pemeriksaan dan dokumentasi. Ruang Flamboyan 8 RSUD Dr.Moewardi Surakarta.

Subjek penelitian dalam studi kasus ini adalah pasien laki-laki atau perempuan dengan diagnosa medis Diabetes Melitus, dirawat di bangsal penyakit dalam, kaki terasa kesemutan, tidak di rujuk ke ruang intensif.

Metode pengumpulan data yang dipakai yaitu meliputi: observasi dan pemeriksaan, wawancara, metode pengukuran, metode dokumentasi sedangkan instrumen yang digunakan dalam studi kasus yaitu meliputi: lembar



## Suyadi: Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

asuhan keperawatan Medikal Bedah, lembar observasi/lembar perkembangan pasien nyeri dan SOP (standar operasional prosedur).

### HASIL PENELITIAN

Hasil pengkajian didapatkan data kaki terdapat kalus, kesemutan dan kaku, nyeri, GDS 237 mg/dL. Diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada Ny.D adalah perawatan kaki melalui rendam kaki dengan air garam hangat. Tujuan ditetapkan sesuai NOC yaitu Perfusi jaringan: perifer dengan diharapkan pengisian kapiler jari kaki, suhu kulit ujung kaki dan tangan teraba hangat, nyeri di ujung kaki terlokalisasi, nekrosis berkurang, tidak ada edema perifer, tidak mati rasa, kerusakan kulit berkurang. Aktivitas aktivitas pada perawatan kaki yang dapat dilakukan antara lain: Periksa kulit untuk mengetahui adanya iritasi, retak, lesi, katimumul, kapalan, kecacatan atau edema. Periksa kuku untuk mengetahui ketebalan dan

perubahan warna. Bersihkan kuku. Pangkas ketebalan kuku kaki dengan normal. Berikan rendaman kaki. Keringkan pada sela-sela jari.

Implementasi/tindakan keperawatan pada Ny. D yang dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel. 1 implementasi pada Ny. D

| Hari/<br>tanggal/<br>jam                   | Tindakan<br>keperawatan                                                                                                              | Respon pasien                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8<br>Septe<br>mber<br>2018<br>09.25<br>WIB | ! Memberi S:<br>kan<br>rendaman<br>kaki<br>dengan<br>air garam<br>hangat<br>suhu<br>35°C,<br>garam 3<br>sendok<br>selama 10<br>menit | Pasien<br>mengatakan<br>rileks saat<br>dilakukan<br>perawatan kaki<br>melalui rendam<br>kaki, kaku<br>masih terasa<br>dan kesemutan<br>berkurang.<br>O: Kondisi kalus di<br>jempol dan<br>telunjuk kaki<br>kanan sedikit<br>lembab, warna<br>kekuningan,<br>suhu ujung kaki<br>teraba hangat, |

**Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

|       |             |                      |             |                    |
|-------|-------------|----------------------|-------------|--------------------|
|       |             | CRT < 3 detik.       |             | dan telunjuk       |
|       |             |                      |             | kaki kanan         |
|       |             | S:Pasien             |             | sedikit            |
|       | 1 Mengerin  | mengatakan           |             | lembab, warna      |
|       | 2 gkan      | senang saat          |             | sedikit            |
|       | 3 sela-sela | dikeringkan          |             | kemerahan,         |
|       | 4 jari      | jari-jarinya         |             | CRT < 3 detik,     |
| 8     |             | O: Kondisi kalus di  |             | suhu ujung         |
| Septe |             | jempol dan           |             | kaki teraba        |
| mber  |             | telunjuk kaki        |             | hangat, tidak      |
| 2018  |             | kanan sedikit        |             | ada                |
| 09.35 |             | lembab, warna        |             | pembengkakan       |
| WIB   |             | kekuningan,          |             | .                  |
|       |             | suhu ujung kaki      |             |                    |
|       |             | teraba hangat,8      | Mengerin S: | Pasien             |
|       |             | CRT < 3 detik. Septe | gkan        | mengatakan         |
|       |             | mber                 | sela-sela   | senang dan         |
|       |             | 2018                 | jari        | rileks setelah     |
|       |             | 09.35                |             | dilakukan          |
|       | 1 Memberi   | S:Pasien             |             | rendam kaki        |
| 8     | kan         | mengatakan           |             | WIB                |
| Septe | rendaman    | rileks saat          |             | O: Kalus di jempol |
| mber  | kaki        | dilakukan            |             | dan telunjuk       |
| 2018  | dengan      | rendam kaki.         |             | kaki kanan         |
| 09.20 | air garam   | Pasien               |             | sedikit            |
| WIB   | hangat      | mengatakan           |             | lembab, warna      |
|       | suhu        | kaku dan             |             | sedikit            |
|       | 35°C,       | kesemutan            |             | kemerahan,         |
|       | garam 3     | berkurang,           |             | tidak ada          |
|       | sendok      | nyeri berkurang      |             | pembengkakan       |
|       | selama 15   | dan tidak ada        |             |                    |
|       | menit       | mati rasa.           |             |                    |
|       |             | O: Kalus di jempol   |             |                    |

**Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

|       |             |                 |               |
|-------|-------------|-----------------|---------------|
|       | Member S:   | Pasien          | berkurang dan |
| 8     | ikan        | mengatakan mber | warna kmbali  |
| Septe | rendam      | rileks saat2018 | norma. Tidak  |
| mber  | an kaki     | dilakukan 17.30 | ada edema     |
| 2018  | dengan      | rendam kaki.WIB | pada kaki.    |
| 17.00 | air         | Pasien          |               |
| WIB   | garam       | mengatakan      |               |
|       | hangat      | kaku dan        |               |
|       | suhu        | kesemutan       |               |
|       | 35°C,       | hilang, nyeri   |               |
|       | garam 3     | saat terkena    |               |
|       | sendok      | gesekan hilang. |               |
|       | selama O:   | Tampak kalus    |               |
| 15    |             | berkurang dan   |               |
| menit |             | warna kmbali    |               |
|       |             | normal. CRT <   |               |
|       |             | 3 detik. Tidak  |               |
|       |             | ada edema pada  |               |
|       |             | kaki. Suhu      |               |
|       |             | ujung kaki      |               |
|       |             | teraba hangat.  |               |
|       | Mengerin S: | Pasien          |               |
|       | gkan        | mengatakan      |               |
|       | l sela-sela | senang dan      |               |
|       | di jari     | rileks          |               |
| 8     |             | O: Tampak kalus |               |

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan tindakan perawatan kaki dengan rendam air garam hangat pada Ny.D terdapat perubahan peningkatan perfusi

jaringan perifer yaitu didapatkan data subyektif pasien mengatakan kalus

## **Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

berkurang, warna kalus kembali normal, kaku dan kesemutan hilang, tidak ada edema pada kaki, pasien mengatakan tidak ada mati rasa. Data obyektif: pasien tampak relaks setelah dilakukan perawatan kaki melalui rendam kaki, kesemutan hilang,

kondisi kalus lembab, warna kembali normal, nyeri saat terkena gesekan hilang, tidak ada edema, suhu kulit ujung kaki teraba hangat, CRT <3 detik.

### **PEMBAHASAN**

Diabetes mellitus adalah penyakit yang disebabkan oleh kelainan hormon yang mengakibatkan sel-sel dalam tubuh tidak dapat menyerap glukosa dari darah. Penyakit ini timbul ketika di dalam darah tidak terdapat cukup insulin atau ketika sel-sel tubuh tidak dapat bereaksi secara normal terhadap insulin dalam darah (Koes, 2012).

Saputra (2014) dan Brunner & Suddarth (2013) Diabetes Melitus disebabkan oleh salah satu faktornya yaitu resistensi terhadap kerja insulin dengan tanda dan gejala kekurangan energi yang menimbulkan efek lemas, sensasi kesemutan atau kebas pada kaki, kulit kering.

Menurut pendapat Saputra (2014) Diabetes melitus tipe 2 dapat disebabkan oleh resistensi terhadap kerja insulin pada jaringan target, sekresi insulin yang abnormal,

glukoneogenesis hati yang tidak sesuai (produksi glukosa yang berlebihan). Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes melitus tipe II: usia, obesitas, riwayat keluarga.

Tingginya kadar glukosa darah menyebabkan penebalan mikrovaskular sehingga akan terjadi iskemia dan penurunan penyaluran oksigen ke jaringan, sehingga menyebabkan ketersediaan oksigen ke jaringan berkurang. Hal tersebut menjadikan afinitas hemoglobin meningkat terhadap oksigen sehingga jaringan teroksigenasi tidak adekuat. Diabetes Melitus merusak sistem saraf perifer, termasuk komponen sensorik dan motorik divisi somatik dan otonom dimana rasa nyeri muncul akibat dari mulai rusaknya persyarafan akibat ketidakcukupan asupan oksigen pada jaringan terutama didaerah distal (Corwin, 2009).

## **Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

Keluhan Ny.D sesuai dengan salah satu tanda dan gejala diabetes mellitus. Disamping itu, keluhan ini sesuai dengan salah satu tanda dan gejala diabetes mellitus kekurangan energi yang menimbulkan efek lemas, sensasi kesemutan atau kebas pada kaki, kulit kering. Sebelumnya Ny.D pernah dirawat di RS 1 tahun yang lalu dengan penyakit yang sama yaitu diabetes melitus karena Ny.D mempunyai riwayat kolesterol tinggi.

Pada kasus ini didapatkan data bahwa Ny.D mengeluhkan kedua kaki terasa kaku dan kesemutan. Pasien mengatakan terdapat kalus atau kapalan di jempol dan telunjuk kaki kanan, kondisi kalus kasar, warna kekuningan. Data obyektif: tampak adanya kalus atau kapalan pada jempol dan telunjuk kaki kanan, kondisi kalus kasar berwarna kekuningan, gula darah sewaktu 237 mg/dL.

Dari hasil data diatas dapat diangkat diagnosa keperawatan pada pasien yaitu ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer. Diagnosa ini dapat diangkat dengan batasan karakteristik: nyeri

ekstermitas, klaudikasi intermiten, parestesia, *bruit femoral*. Perfusi sangat berhubungan erat dengan pengangkutan atau penyebaran oksigen yang adekuat ke seluruh lapisan sel dan merupakan unsur penting dalam proses penyembuhan luka. Perfusi yang baik ditandai dengan adanya waktu pengisian kapiler (*capillary refill time/CRT*) dan juga didukung saturasi oksigen yang normal (Nuh, 2010)

Implementasi yang dilakukan sesuai pendapat Jati, 2017 prosedur pelaksanaan perawatan kaki dengan rendam air garam hangat diberikan selama 3 hari, dilakukan satu kali sehari, dengan suhu 30°C- 37°C campur 3 sendok garam dan merendam sampai betis dilakukan selama 10-15 menit. Berdasarkan penelitian Masi (2017) merendam kaki dengan air hangat melalui beberapa prosedur yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir. Dimana dalam tahap pelaksanaan kaki dibersihkan jika kotor kemudian di rendam dalam air dengan suhu 39°C - 40°C dalam baskom dengan banyak air setinggi 15 cm selama 15 menit.

Setelah pemberian perawatan kaki dengan rendam kaki air garam hangat



## **Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

selama tiga hari didapatkan data kaku dan kesemutan hilang, nyeri saat terkena gesekan hilang, kalus berkurang dan warna kmbali normal, CRT < 3 detik, tidak ada edema pada kaki, suhu ujung kaki teraba hangat.

Pada hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukaraja, (2017) menunjukkan hasil post test didapatkan nilai sensasi kaki meliputi senam kaki, rendam kaki dengan air garam hangat dan massase minimum 7,5 dan nilai rata-rata 9,52. Berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan

nilai  $p=0.01$  yang lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Jika dibandingkan antara nilai pre dan post, maka spa kaki yang meliputi senam kaki, rendam kaki dengan air garam hangat, dan massase berpengaruh untuk memperbaiki sensasi kaki

### **KESIMPULAN**

Perawatan kaki melalui rendam kaki dengan air garam hangat dapat membantu meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes melitus meskipun bersifat sementara.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Brunnar & Suddarth. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah* (12<sup>th</sup> ed). Jakarta. EGC
- Elizabeth,J & Corwin.2009.*Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta. Aditya Media.
- Irianto, Koes. 2012. *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa*. Bandung. Alfabeta
- Jati,R,A.H.2017. “Penerapan Rendam Kaki Dengan Air Hangat untuk Meningkatkan Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Klopogodo Kecamatan Gombong Kabupaten Kebumen”. *Karya Tulis Ilmiah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong*. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id>. Diakses pada 15 Juni 2018.
- LeMone.P. & Burke,Karen.M. 2015. *Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah*. (5<sup>th</sup>ed,Vols:2). Jakarta. EGC.
- Masi,G,N.M. & Rotti,V.J. 2017. “ Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Puskesmas Bahu Manado”. *Ejournal Keperawatan*. [Ns.grestymasi@gmail.com](mailto:Ns.grestymasi@gmail.com). Diakses pada 11 Juni 2018.
- Nuh,H.(2010). “Pengaruh Hiperbarik Oksigen (HBO) Terhadap Perfusi Perifer Luka Gangren Pada Penderita DM Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya”. *Medical Jurnal*. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20283057-T%20Nuh%20Huda.pdf> Daiksas pada 21 Juni 2018.



**Suyadi:** Perawatan Kaki Dengan Rendam Air Garam Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus

- Saputra, Lyndon. 2014. *Buku Ajar Ilustrasi Patofisiologi*. Tangerang Selatan. Binapura Aksara.
- Setyani, Bkti. 2018. “Pengaruh Suhu Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Sirkulasi Darah Perifer Dengan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas 1 Cilengok”. *Thesis*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Srimiyati. 2018. Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki”. *MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*. Vol 16 No 2. [www.jurnalnasional.ump.ac.id>view](http://www.jurnalnasional.ump.ac.id/view). Diakses pada 26 Juni 2018.
- Sukaraja,M., Sukawana,I.M. & Wedri,N.M. (2017). “SPA Kaki Diabetik Dengan Air Garam dan Masase dengan Virgin Coconut Oil (VCO) Efektif Memperbaiki Kelembaban Kulit Kaki Pada Diabetesi”. *Jurnal Gema Keperawatan*. Vol 11 No 2. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id> . Diakses pada 26 Juni 2018.
- Sukaraja,M., Sukawan,W.I. & Rasdini,Ari,I,G,A.2017.”SPA Kaki Diabetik Efektif Memperbaiki Sensasi Kaki Pada Diabetesi”. *Jurnal Gema Keperawatan*. Vol 11 No 2. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id>. Diakses pada 20 Juni 2018.
- Syam, N. 2016. “Pengaruh Rendam Air Hangat pada Kaki dan Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Hipertensi pada Lansia”. *Skripsi UIN Alauddin Makasar*. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id>. Diakses pada 22 Juni 2018.