

**PENERAPAN TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP  
PENGENDALIAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA  
PASIEN DM TIPE II DENGAN PEMENUHAN  
KEBUTUHAN NUTRISI**

**RAHMAWATI YUSRI  
105111101620**



**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAN MAKASSAR  
2023**

**PENERAPAN TERAPI PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP PENGENDALIAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II  
DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI**

Karya Tulis Ilmiah

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai persyaratan menyelesaikan  
Program Pendidikan Ahli Madya Keperawatan Prodi Diii Keperawatan  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Makassar



**RAHMAWATI YUSRI  
1015111101620**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

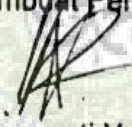
Nama : Rahmawati Yusri  
Nim : 105111101620  
Program Studi : Diploma III Keperawatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri

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


Makassar, 20 Juli 2023


Yang Membuat Pernyataan

  
Rahmawati Yusri  
105111101620

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Fitria Hasanuddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIDN : 0928088204

  
Nurlina, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIDN. 0913047301

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah oleh Rahmawati Yusri NIM 105111101620 dengan judul "Penerapan Terapi Pijat Refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan Nutrisi" telah dipertahankan di depan penguji Pada tanggal, 24 Juni 2023

Dewan penguji

1. Penguji Ketua

Dr. Sitti Zakiyyah Putri S.ST.M.Kes.

NIDN: 0918077401

2. Penguji Anggota I

Fitria Hasanuddin, S.Kep.,NS.,M.Kep.

NIDN: 0928088204

3. Penguji Anggota II

Nurlina, S.Kep.,NS.,M.Kep.

NIDN: 0913047301

Mengetahui

Ketua Prodi



Rama Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes  
NBM: 883575

## KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmia yang berjudul” Penerapan Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi” sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Studi D-III Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Demikian pula ucapan terima kasih yang tulus, rasa hormat dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gagaring Pagalung,. M.Si, Ak. C. A Selaku ketua BPH Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Prof. DR. H Ambo Asse, M.Ag Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ibu Prof. Dr. dr. Suryani. As’ad,. Sp. Gk (K) Selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Ibu Ratna Mahmud, S.,Kep.,Ns.,M.,Kes Selaku ketua Prodi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar, dan juga pembimbing 1 ibu Fitria Hassanuddin,.S.Kep.,Ns.,M.Kep. selaku pembimbing 2 ibu Nurlina S.kep.,Ns.,M.Kep. yang telah banyak

memberikan motivasi dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Dr. Siti Zakiyyah Putri.S.ST.M.Kes Selaku penasehat akademik sekaligus ketua penguji yang banyak memberikan nasehat selama menempuh Pendidikan
6. Kepada kepada orang tua Ayah Yusri dan Ibu Nurhasanah serta Keluarga yang telah banyak memberikan dukungan dan doa sampai sekarang.
7. Kepada sahabat, teman-teman seangkatan, serta senior-senior, atas doa dan dukungan yang telah diberikan selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini kemungkinan terdapat kekurangan. Oleh karna itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi menyempurnakan karya di masa mendatang. Semoga penelitian ini bernilai ibadah disisi Allah SWT dan dapat memberikan manfaat kepada kita semua Aamiin.

Wassalamu Alaikum Warahmatulahi Wabarakatuh.

Makassar 20 juli 2023

Rahmawati Yusri  
105111101620

Penerapan Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Pengendalian Kadar  
Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe II Dalam  
Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi

Rahmawati Yusri  
Tahun 2023

Program Studi Diploma III Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
Fitria Hasanuddin, S.Kep.,NS.,M.Kep.,  
Nurlina, S.Kep.,NS.,Kep.

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** DM dikenal sebagai penyakit kencing manis merupakan penyakit (kronis) yang menyebabkan kematian dini diseluruh dunia. Hal ini terjadi karena adanya gangguan metabolisme dalam tubuh ditandai akibat kurang produksi insulin oleh sel beta di pancreas, otot, usus dan sel lemak atau kegagalan sel tubuh untuk merespon insulin sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia

Tujuan: Menggambarkan penerapan terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus eksperiment pre and post-test yang disajikan dalam bentuk narasi dan table dengan menggunakan metode pengumpulan data observasi dan wawancara.

**Hasil:** Setelah dilakukan pemberian terapi pijat refleksi kaki terdapat pengendalian kadar glukosa darah selama 3 hari dengan nilai rata-rata sebelum 254 mg/dl, dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki dengan nilai rata-rata 225 mg/dl, jadi terdapat pengendalian kadar glukosa darah dengan nilai rata-rata 29 mg/dl. Sehingga penting bagi penderita DM diberikan terapi pijat refleksi kaki secara rutin dan teratur, disertai dengan pengaturan pola makan yang baik, aktivitas fisik, dan dukungan keluarga dalam mengatur diet.

**Kesimpulan:** Terdapat pengendalian kadar glukosa darah terhadap penerapan terapi pijat refleksi kaki pada pasien DM Tipe II, dengan pengontrolan pola makan yang sehat membatasi makanan dan minuman tinggi gula, tinggi lemak dan tinggi natrium.

**Saran:** Dapat menerapkan terapi pijat refleksi sebagai terapi non farmakologi kepada pasien DM Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dan sebagai keterampilan yang harus dikuasai

Kata kunci: Pijat Refleksi, DM, Kadar Glukosa Darah



*Application Of Foot Reflex Massage Therapy To Blood Glucose Control In Type II  
DM Patients In Meeting Nutritional Needs*

*Rahmawati Yusri  
Years 2023*

*Nursing Diploma III Study Program*

*Faculty of Medicine and Health Sciences Unimuh Makassar  
Fitria Hasanuddin, S.Kep.,NS.,M.KEP., Nurlina, S..Kep.*

**ABSTRACT**

**introduction:** *Diabetes mellitus is a chronic disease that causes premature deaths worldwide. This occurs due to the presence of metabolic disorders in the body characterized by the lack of insulin production by beta cells in the pancreas, muscles, intestines and fat cells or the failure of body cells to respond to insulin so that there is an increase in blood glucose levels or hyperglycemia.*

**Objective:** *Describe the application of foot reflex massage therapy to the control of blood glucose levels in DM Type II patients with the fulfillment of nutritional blindness.*

**Method:** *This study uses a pre- and post-test experiment case study draft presented in narrative and table form using observational and interview data collection methods.*

**Results:** *After the administration of foot reflex massage therapy, there was control of blood glucose levels for 3 days with an average value before 254 mg/dl, and after the treatment of foot reflective massage with the average value of 225 mg/dL, so there was a control of the blood glucosis level with an averaged value of 29 mg/ dl. So it is important for people with DM to receive foot reflex massage therapy on a regular and regular basis, accompanied by the adjustment of a good diet and family support in regulating diet.*

**Conclusion:** *There is control of blood glucose levels against the application of foot reflex massage therapy in patients with DM Type II.*

**Advice:** *Can apply reflex massage therapy as a non-pharmacological therapy to Type II DM patients in meeting nutritional needs and as a skill to master*

**Keywords:** *reflection massage, DM, blood glucose levels*



## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ARTI LAMBANG SINGKATAN DAN ISTILAH</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
A. Asuhan keperawatan pada Kebutuhan Nutrisi.....	7
B. Konsep dasar diabetes mellitus.....	29
C. Terapi pijat refleksi.....	35
<b>BAB III METODOLOGI DAN STUDI KASUS</b> .....	47
A. Rencana Studi Kasus.....	47
B. Subjek Studi Kasus.....	47
C. Fokus Studi.....	48
D. Definisi Operasional.....	48
E. Instrumen Studi Kasus.....	48
F. Metode Pengumpulan Data.....	48

G. Lokasi dan waktu studi kasus.....	49
H. Penyajian data.....	49
I. Etika Studi Kasus.....	50
<b>BAB IV.....</b>	<b>53</b>
<b>HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Hasil Studi Kasus.....	53
B. Pembahasan.....	59
C. Keterbatasan.....	68
<b>BAB V.....</b>	<b>70</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>
LAMPIRAN	



## DATAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> SOP Terapi Pijat Refleksi Pada Kaki.....	viii
<b>Tabel 2.1</b> Prinsip Perencanaan Makan DM.....	21
<b>Tabel 2.2</b> Kadar Glukosa Normal.....	31
<b>Tabel 4.1</b> Makanan yang dikonsumsi.....	53
<b>Table 4.2</b> Hasil pemeriksaan Glukosa Darah.....	55



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Terapi Pijat Refleksi Kaki.....	ix
<b>Gambar 2.</b> Titik Pijat Refleksi.....	30



## DAFTAR ARTI LAMBANG SINGKATAN DAN ISTILAH



BB	: Berat Badan
DM	: Diabetes Melitus
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GH	: <i>Growth Hormone</i>
GDP	: Gula Darah Puasa
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IDF	: Organisasi Diabetes Federation
IDDM	: Insulin Dependent Diabetes Melitus
MG/DL	: Miligram/ Deciliter
NIDDM	: Non Insulin Dependent Diabetes Melitus
NO	: Nomor
RM	: Rekam Medis
SDKI	: Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
SOP	: Standar Operasional Prosedur
TB	: Tinggi Badan
HBA1C	: Hemoglobin A1c

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Riwayat Hidup

**Lampiran 2.** Lembeber Observasi

**Lampiran 3.** Lembar Wawancara

**Lampiran 4.** Standar Oprasional Prosedur

**Lampiran 5.** PSP (Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian)

**Lampiran 6.** *Informan Consent*





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus yang juga dikenal sebagai penyakit kencing manis merupakan penyakit menahun (kronis) yang menyebabkan kematian dini diseluruh dunia. Hal ini terjadi karena adanya gangguan metabolisme dalam tubuh yang ditandai akibat kurangan produksi insulin oleh sel beta di pancreas, otot, usus dan sel lemak atau kegagalan sel tubuh untuk merespon insulin sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia (Haskas et al., 2022).

Diabetes Melitus merupakan penyebab kematian utama pada daerah perkotaan di usia 45-54 tahun di urutan ke-2, yaitu 14.7%, daerah pedesaan 5,8% dengan urutan ke-6, beresiko mengalami komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Prevalensi umum di Amerika 29,1 juta orang (9,3%) di diagnose menderita diabetes melitus dan revalensi diabetes melitus di Indonesia yaitu 4,8%, International Diabetes Federation (IDF) menemukan ada sekitar 382 juta penduduk di dunia DM pada tahun 2013, dengan kategori DM tidak terkontrol atau DM tidak terdiagnosis sebesar 4,6% prevalensi tersebut diperkirakan akan meningkat hingga mencapai 592 juta orang pada tahun 2015 sedangkan prevalensi DM di Sulawesi Selatan berada di urutan ke-9 (Purnama & Sari, 2019).

Diabetes Melitus tipe II adalah penyakit hiperglikemia yang terjadi akibat insensivitas sel pada insulin. Diabetes melitus tipe II bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel-sel sasaran insulin yang gagal tidak mampu merespon insulin secara normal. Hal tersebut biasa disebut dengan “Resistensi insulin” (Bhatt et al., 2019).

Pasien DM Tipe II akan mengalami gangguan ketidak seimbangan nutrisi atau defisit nutrisi yang merupakan kondisi pemenuhan nutrisi tidak mencukupi kebutuhan metabolik yang dibutuhkan oleh tubuh manusia, penderita DM tipe II dengan masalah gangguan nutrisi akan beresiko mengalami penurunan berat badan. Pasien DM yang melakukan pengelolaan DM yang baik dengan pengaturan makanan yang sesuai dengan ajuran dapat mengendalikan kadar gula darah (Lukman et al., 2023).

Terjadinya peningkatan penderita DM dikarenakan adanya perubahan pola makan, yaitu dari makanan tradisional yang sehat, tinggi serat, rendah lemak, rendah kalori, dengan meningkatnya konsumsi makanan mengandung kalori seperti karbohidrat sederhana, lemak, daging merah dan rendah serat (Nurlina, 2018).

Dampak DM jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sehingga nutrisi dalam tubuh tidak dapat tercukupi dengan baik (Kementerian Kesehatan RI., 2020). Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan terapi nonfarmakologi.

Terapi nonfarmakologi lebih aman digunakan karena menggunakan proses fisiologis dan tidak menimbulkan efek samping seperti obat-obatan. Salah satu terapi nonfarmakologis yang efektif adalah terapi pijat refleksi pada kaki (Amalia et al., 2019)

Terapi Pijat Refleksi pada kaki adalah terapi komplementer, berfungsi untuk melancarkan sirkulasi darah agar tidak terjadi endapan gula dan darah yang mengalirkan oksigen dan nutrisi, kaki akan mendapatkan suplai oksigen yang cukup rasa kesemutan dan mati rasa menjadi berkurang serta dapat mengendalikan kadar glukosa darah pada pasien DM, selain itu juga dapat terjadi peningkatan terhadap respon pada sel dan mempercepat reaksi glukosa sehingga dapat menurunkan kadar gula dalam darah. Pijatan refleksi pada kaki menggunakan seluruh permukaan tangan dengan arah gosokan menuju ke jantung, karena pijatan memberi efek tingat hormone insulin yang dapat mengurangi resistensi insulin atau gangguan toleransi insulin (Mardiana, 2021).

Menurut hasil penelitian (Afira et al., 2021) dikatakan bahwa terapi pijat refleksi terbukti dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita DM yaitu, sebelum terapi refleksi hari pertama GDS: 215 mg/dl dan sesudah diberikan terapi refleksi selama 3 hari dan diberi waktu istirahat 4 hari dengan pengontrolan pola makan, untuk memberikan efek dari pijat refleksi kemudian GDS dicek kembali dihari ke 7 dengan hasil yang di dapatkan yaitu DGS: 189 mg/dl. Dapat dilihat dari evaluasi tersebut bahwa terjadi penurunan kadar gula dalam darah.

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut dari beberapa referensi maka peneliti mengangkat judul “Penerapan Terapi Pijat Refleksi Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi” dengan harapan terapi pijat refleksi kaki menggunakan titik pada telak kaki bagian tengah yang menghubungkan dengan lambung, pancreas, ginjal dan jantung dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi “

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan kadar glukosa darah pada penerapan terapi pijat refleksi kaki pada pasien DM tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi.

### **2. Tujuan khusus**

Penelitian ini memiliki tujuan khusus yaitu:

- a. Mengetahui apakah terjadi pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.
- b. Mengetahui efektivitas dari pemberian terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

#### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan memeberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat
  - a. Memberikan pemahaman tentang pentingnya terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien diabetes DM II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi
  - b. Memberikan informasi dan menambah pengetahuan masyarakat tentang pentingnya terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II.
2. Bagi pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan
  - a. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam mengaplikasikan terapi refleksi kaki pada pasien DM tipe II.
  - b. Memberikan ruang penelitian baru kepada tenaga keperawatan untuk melanjutkan hasil dari penelitian karya tulis ilmiah ini.
3. Penulis
  - a. Menambah pengalaman dalam menerapkan ilmu keperawatan khususnya pada studi kasus DM Tipe II tentang pentingnya terapi pijat refleksi kaki dan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe II
  - b. Menambah pengetahuan dan wawasan berdasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Asuhan keperawatan pada Kebutuhan Nutrisi**

##### **1. Pengertian Nutrisi**

Nutrisi adalah ilmu yang mempelajari zat yang terkandung pada makanan serta proses masuk dan pengolahan zat makanan. Nutrisi sangat penting untuk menangkal penyakit, menjaga kesehatan dan pertumbuhan (Rohayati, 2021).

Untuk mengatasi agar gula darah dapat terkontrol dengan baik dengan cara pengaturan pola makan yang sesuai dengan aturan 3J (jumlah, jadwal, jenis), jumlah kalori yang diberikan harus habis berdasarkan diet yang diberikan, jadwal diet harus sesuai interval, jenis-jenisnya yang harus dihindari ialah yang mengandung banyak gula, lemak, natrium. Peneliti ini bertujuan untuk memperoleh gambaran asuhan keperawatan pada pasien DM dalam pemenuhan kebutuhan Nutrisi (Fitria Hasanuddin, 2020).

Menjaga kesehatan tubuh dengan mengkonsumsi makan dan minum yang halal merupakan sebuah kewajiban bagi setiap muslim. Artinya Makanan dan minuman yang diizinkan untuk dikonsumsi menurut islam. Halal dalam pemahaman fuqaha adalah halal dari segi zatnya dan prosesnya, jika makanan tersebut aman, baik, dan tidak menimbulkan masalah apapun jika dikonsumsi, baik jangka pendek maupun jangka Panjang serta dapat memberi manfaat bagi



tubuh . (Marfuah S, 2020) sesuai dengan firman Allah SWT:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya:” Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu” (QS. Al Baqarah, 2: 168). Misalnya, ada sebuah makanan halal nan baik sehingga cocok untuk seseorang. Namun, makanan yang sama itu belum tentu baik bagi orang lain dengan kondisi penyakit tertentu, sehingga baginya perlu ditinggalkan supaya kesehatannya membaik. Dengan demikian, yang Allah SWT maksud dan perintahkan dalam Surat Al-Baqarah ayat 168 di atas adalah makanan yang halal lagi baik bagi tiap-tiap manusianya.

## 2. Pengkajian

Adapun pengkajian diabetes melitus menurut (Huda, 2019) :

### Pengumpulan Data

#### a. Identitas

Nama pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, penanggung jawab, No RM, tanggal MRS dan diagnose medis.

#### b. Keluhan utama Keluhan yang dirasakan oleh pasien, biasanya mengeluh kencing yang sedikit dan gelisah, tidak selera makan (Anoreksia), mual-mual, muntah, badan terasa lemas dan pusing.

c. Riwayat penyakit sekarang

Kejadian awal mula keluhan pasien yang dirasakan sehingga pasien datang kerumah sakit.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit lainya yang ada kaitannya dengan penyakit pancreas, adanya riwayat jantung dan penggunaan obat-obatan yang dikonsumsi

e. Riwayat penyakit keluarga

Dari riwayat kesehatan keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga atau keturunan menderita penyakit DM yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin seperti jantung dan hipertensi. Salah satu metode yang digunakan dalam pengkajian nutrisi dengan status nutrisi adalah pendekatan ABCD yang meliputi komponen:

1) Antropometri (pengukuran antropometrika)

Hasil pengukuran antropometri digunakan untuk mengetahui gangguan nutrisi apakah kelebihan atau kekurangan nutrisi yang meliputi TB, BB, IMT, lingkaran lengan atas (LILA) dan perubahan berat badan.

2) Biokimia

Pemeriksaan biokimia yang meliputi ada tidaknya anemia, komponen sel darah putih indicator metabolisme lipid, protein dan glukosa.

### 3) Klinis (*Clinical Sign*)

Pengkajian klinis digunakan untuk mengetahui kondisi malnutrisi ditandai adanya kehilangan massa lemak subkutan yang dapat menghubungkan dengan kondisi kekurangan energi tubuh, ditandai dengan malnutrisi yaitu kehilangan massa otot seperti otot iga, pada dan betis. Pemeriksaan fisik yang diperlukan untuk menilai bentuk perubahan tubuh diukur dengan lingkar perut hal tersebut berkaitan dengan kelebihan berat badan, obesitas dan faktor risikonya.

### 4) Asupan nutrisi (*Dietary history*)

Hasil pengkajian asupan nutrisi untuk mengetahui kecukupan nutrisi di dalam tubuh dengan mengobservasi kemampuan makan, makanan yang di konsumsi, zat gizi, obat yang di konsumsi dan sosial ekonomi.

#### **Pemeriksaan laboratorium**

- a. Pemeriksaan darah meliputi: GDS > 200 mg/dl, GDP > 120 mg/dl dan tes gula darah 2 jam setelah makan (post prandial) > 200 mg/dl
- b. Pemeriksaan urine dengan cara benedict (reduksi), hasil dilihat melalui warna urine: Hijau (+), kuning (++) , merah (+++), dan merah bata (++++)

### 3. Diagnosa Keperawatan

Dalam buku Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) keperawatan untuk klien yang mengalami gangguan kebutuhan nutrisi.

#### **Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah D.0038**

##### **a. Definisi**

Variasi kadar glukosa darah dari rentan normal.

##### **b. Penyebab**

###### **Hiperglikemia**

- 1) Disfungsi pancreas
- 2) Resistensi insulin
- 3) Gangguan toleransi glukosa darah
- 4) Gangguan glukosa darah puasa

##### **c. Gejala dan tanda mayor**

###### **Subjektif**

- 1) Lelah atau lesu

###### **Objektif**

- 1) Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

##### **d. Gejala dan tanda minor**

###### **Subjektif**

- 1) Mulut kering
- 2) Haus meningkat

###### **Objektif**

- 1) Jumlah urin meningkat

## Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah D.0038

### Hipoglikemia

#### a. Definisi

Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal

#### b. Penyebab

- 1) Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
- 2) Hyperinsulinemia (mis. Insulinoma)
- 3) Endokrinopati (mis. Kerusakan adrenal atau pituitari)
- 4) Disfungsi hati
- 5) Disfungsi ginjal kronis
- 6) Efek agen farmakologis

#### c. Gejala dan tanda mayor

##### Subjektif

- 1) Mengantuk
- 2) Pusing

##### Objektif

- 1) Gangguan koordinasi
- 2) Kadar glukosa dalam darah/urin rendah

#### d. Gejala dan tanda minor

##### Subjektif

- 1) Palpitasi
- 2) Mengeluh lapar

##### Objektif

- 1) Gemetar
- 2) Kesadaran menurun
- 3) Perilaku aneh
- 4) Sulit bicara

5) Berkeringat

#### **4. Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan sesuai dengan SIKI, Rencana keperawatan adalah menyusun rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan perawat guna menanggulangi masalah pasien sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kesehatan pasien. Komponen rencana keperawatan terdiri dari tujuan, kriteria hasil, dan rencana tindakan keperawatan

##### **Ketidak stabilan kadar glukosa darah**

##### **Intervensi Utama: Manajemen Hiperglikemia**

###### **a. Definisi**

Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah di atas normal

###### **b. Tindakan**

###### **Observasi**

- 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
- 2) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. Penyakit kebutuhan)
- 3) Monitor kadar glukosa, jika perlu
- 4) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
- 5) Monitor intake dan output cairan

###### **Terapeutik**

- 1) Berikan asupan cairan oral
- 2) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk



- 3) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

### **Edukasi**

- 1) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl.
- 2) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri
- 3) Anjurkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan)

### **Kalaborasi**

- 1) Kalaborasi pemberian insulin, jika perlu
- 2) Kalaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
- 3) Kalaborasi pemberian kalium, jika perlu

### **Intervensi utama: Manajemen Hipoglikemia**

#### **a. Definisi**

Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah rendah

#### **b. Tindakan**

##### **Observasi**

- 1) Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia
- 2) Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia

##### **Terapeutik**

- 1) Berikan karbohidrat sederhana, jika perlu
- 2) Berikan glukagon, jika perlu
- 3) Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet
- 4) Pertahankan akses IV, jika perlu
- 5) Hubungi pelayanan medis jika perlu

## **Edukasi**

- 1) Anjurkan membawa karbohidrat sederhana setiap saat
- 2) Anjurkan memakai identitas darurat yang tepat
- 3) Anjurkan monitor kadar glukosa darah
- 4) Anjurkan berdiskusi dengan tim perawatan diabetes melitus  
penyesuaian program
- 5) Anjurkan perawatan mandiri untuk mencegah hipoglikemia (mis.  
Mengurangi insulin/ agen oral atau meningkatkan asupanmakanan  
untuk berolahraga

## **Kalaborasi**

- 1) Kalaborasi pemberian dekstrose, jika perlu
- 2) Kalaborasi pemberian glukagon, jika perlu

## **5. Implementasi Keperawatan**

Pelaksanaan implementasi keperawatan menurut (Safitri, 2019) merupakan kategori perilaku perawat yang terkoordinasi dengan pasien, keluarga dan anggota tim kesehatan lainnya untuk membantu mengatasi masalah sesuai dengan rencana kesehatan pasien dan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya dengan memantau dan mendokumentasikan respons pasien terhadap intervensi perawatan selesai realisasi pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa kriteria, yaitu:

- a. Interventions dilaksanakan dengan mengikuti intruksi dari pemberi perawatan kesehatan lain
- b. Collaborative (interdependen) intervensi yang dilaksanakan dengan professional oleh tenaga kesehatan lainnya

- c. Independent (autonomous) Intervention: intervensi dilakukan dengan melakukan nursing orders dan sering juga digabungkan dengan order dari medis.

## 6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan Untuk memudahkan perawat dalam mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP (Purba, 2019)

Pengertian SOAP yaitu:

S: artinya data subjektif. Perawat dapat menuliskan keluhan pasien berdasarkan keluhan yang diucapkan dan masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

O: artinya data objektif. Data objektif yaitu data berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi perawat secara langsung pada klien dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

A: artinya analisis. Interpersi dari data subjektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah diagnostic baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanta dalam data subjektif dan objektif.

P: artinya planning. Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, atau perencanaan yang ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya

## 7. Nutrisi pada pasien DM

### a. Pengelolaan makanan

Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein, dan lemak, sesuai dengan kecukupan gizi baik sebagai berikut:

Karbohidrat	45-60 %
Protein	10-20 %
Lemak	20-25 %

Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stress akut dan kegiatan jasmani untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Diabetes melitus perlu mengatur pola makan sesuai dengan kebutuhan kalori dan nutrisi menggunakan jadwal makan, jenis, jumlah makanan pada DM yang mengkonsumsi obat penurun glukosa darah dan insulin. Melihat status nutrisi, di hitung dengan BMI (Body Mass Indeks) dengan mengetahui nilai IMT ini, dapat di hitung dengan menggunakan rumah berikut (Bhatt et al., 2019):

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{TB (m)} \times \text{TB (m)}}$$

**Untuk pemantauan jumlah kalori menggunakan rumus Broca, yaitu:**

$$\text{BB ideal} = (\text{TB}-100) - 10\%$$

$$\text{Berat badan kurang} = < 90 \% \text{ BB ideal}$$

Berat badan normal = 90-100 % BB ideal

Berat badan lebih = 110-120 % BB ideal

Gemuk = > 120 % BB ideal

Makanan sejumlah kalori terhitung dengan komposisi dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%) dan sore (25%) serta 2-3 porsi (makanan ringan, 10-15%) diantaranya. Untuk pasien DM tidak yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit yang di deritanya. Pengaturan makan pasien DM tidak berbeda dengan orang normal, kecuali jumlah kalori dan waktu makan yang terjadwal.

#### **b. Terapi gizi pada DM tipe II**

Terapi gizi medis pada diabetes tipe II bertujuan untuk mengendalikan glukosa, lipid dan hipertensi. Penurunan berat badan dan diet hipokalori (pada pasien yang gemuk) biasanya memperbaiki kadar glikemik jangka pendek. Diet dengan kalori sangat rendah, pada umumnya tidak efektif untuk mencapai penurunan berat badan jangka panjang, dalam hal ini ditekankan bahwa tujuan diet adalah pengendalian glukosa dan lipid. Perencanaan makan hendaknya dengan kandungan zat gizi yang cukup dan disertai pengurangan total lemak terutama lemak jenuh.

##### **1) Kebutuhan Zat Gizi**

Adapun kebutuhan zat gizi pada pasien DM adalah:

##### **a) Protein**

Anjuran Pengelolaan protein DM 10-20% energi

b) Lemak

Asupan lemak pada pasien DM adalah 20-25% energi, asupan lemak dianjurkan <7% energi dari lemak dan tidak lebih dari 10% energi dari lemak tidak jenuh ganda, sedangkan selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.

c) Karbohidrat

Asupan karbohidrat pasien DM adalah 45-65% energi.

d) Serat

Asupan serat pasien DM adalah 20-35g serat makanan dari berbagai sumber bahan makanan, dianjurkan 25g/1000 kalori perhari dengan mengutamakan serat larut.

e) Natrium

★ Asupan natrium pada pasien DM yaitu tidak lebih dari 3000mg dan bagi yang memiliki riwayat hipertensi ringan dianjurkan 2400mg natrium perhari.

f) Alkohol

Dalam keadaan normal, kadar glukosa darah tidak terpengaruh oleh penggunaan alkohol dalam jumlah sedang apabila diabetes terkontrol dengan baik. Alkohol dapat meningkatkan risiko hipoglikemia pada mereka yang menggunakan insulin atau sulfonilurea, pasien DM yang mempunyai masalah kesehatan lain seperti pankreatitis, dislipidemia atau neuropati dianjurkan untuk mengurangi atau menghindari alkohol.

**(1) Alkohol tidak boleh dikonsumsi apabila:**

- (a) Kadar glukosa darah tidak terkendali.
- (b) Kadar trigliserida darah meningkat.
- (c) Menggunakan obat diabetes sulfonilurea generasi pertama karena dapat memberikan efek samping.
- (d) Memenderita penyakit gastritis, pankreatitis, tipe tertentu penyakit ginjal dan jantung. Alkohol mengandung kalori tinggi sehingga tidak baik bagi obesitas.
- (e) Tidak diminum bila perut kosong karena dapat menyebabkan hipoglikemia.
- (f) Untuk yang menggunakan insulin, tidak lebih dari 2 minuman alkohol (1 minuman alkohol setara dengan 340g bir, 140g anggur atau 42g distilled *spiril*)

**c. Prinsip perencanaan makan DM**

Perencanaan pola makan sehari pasien DM dapat disusun dengan menu makanan sehari-hari: **Tabel 2.1 Standar Diet Pasien DM**

ENERGI (kalori)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
<b>Pagi:</b>								
<b>Nasi</b>	½	1	1	1	1½	1½	1½	2
<b>Ikan</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Nabati</b>	-	-	½	½	½	1	1	1
<b>Sayur A</b>	S	S	s1	S	s	s	s	s
<b>Minyak</b>	1	1		1	s	2	2	s
					2			
<b>10.00</b>								
<b>Buah</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Susu</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Siang:</b>									
Nasi	1	1	2	2	2	2½	3	3	
Daging	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nabti	1	1	1	1	1	1	1	2	
Sayur A	s1	s	s	s1	s	s	s	s	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	
Buah	1	1	1	2	1	1	1	1	
Minyak		2	2		1	3	1	1	
					3		3	3	
<b>16.00:</b>									
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Malam:</b>									
Nasi	1	1	1	2	2	2½	2½	2½	
Ikan	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nabati	1	1	1	1	1	1	1	1	
Sayur A	s1	s	s	s	s	s	s	s	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1	
Minyak		1	1	1	1	1	1	1	
					2	2	2	2	

Keterangan:

s = sekehendak

### Contoh menu DM 1700 kalori

Waktu	B. Makan penukar	Kebutuhan bahan		Contoh menu
<b>Pagi</b>	Roti Margarin Telur	Iris ½ sdm	(IP) (IP) (IP)	Roti panggang Margarin Telur rebus The panas
<b>10.00</b>	Pisang	1 buah	(IP)	Pisang
<b>Siang</b>	Nasi	1 ½ gelas	(2P)	Nasi
	Udang	5 ekor	(2P)	Oseng-oseng Udang, tahu, cabe ijo Urap sayuran
	Tahu	1 potong	(1P)	
	Minyak	1 sdm	(2P)	Jeruk
	Sayuran	1 gelas	(1P)	
	Kelapa	5 sdm	(1P)	
	Jeruk	1 buah	(1P)	
<b>16.00</b>	Duku	16 buah	(1P)	Duku
<b>Malam</b>	Nasi	1 ½ gelas	(2P)	Nasi
	Ayam	1 potong	(1P)	-Sop ayam + K. merah
	Kacang merah	2 sdm	(1P)	Tumis sayuran
	Sayuran	1 gelas	(1P)	Apel
	Minyak	½ sdm	(1P)	
	Apel malang	1 gelas	(1P)	
		½ sdm	(1P)	
		1 buah	(1P)	

Contoh daftar bahan makanan penukar

Golongan 1: Sumber Karbohidrat

1 satuan penukar = 175 Kalori

4g protein



### 40g karbohidrat

Bahan makanan		URT	Berat (g)
<b>Bihun</b>	½	gls	<b>50</b>
<b>Hevermout</b>	5 ½	sdm	<b>50</b>
<b>Kentang</b>	2	bj sdg	<b>210</b>
<b>Hevermout</b>	5 ½	sdm	<b>45</b>
<b>Macaroni</b>	½	sdm	<b>50</b>
<b>Mie kering</b>	1	gls	<b>50</b>
<b>Mie basah</b>	2	gls	<b>200</b>
<b>Nasi</b>	¾	gls	<b>100</b>
<b>Roti putih</b>	3	ptg gls	<b>70</b>
<b>Singkong</b>	1	ptg	<b>120</b>
<b>Talas</b>	1	ptg	<b>125</b>
<b>Tepung terigu</b>	5	sdm	<b>50</b>
<b>Tepung maizena</b>	10	sdm	<b>50</b>
<b>Tepung beras</b>	8	sdm	<b>50</b>
<b>Ubi</b>	1	bj	<b>135</b>

### Golongan II: Sumber Protein Hewani

#### 1. Rendah lemak

1 satuan penukar = 50 kalori

7g protein

2g lemak

Bahan makanan		URT	Berat (g)
<b>Ayam tanpa kulit</b>	1	Ptg sdg	<b>40</b>
<b>Babat</b>	1	Ptg sdg	<b>40</b>
<b>Daging</b>	1	Ptg sdg	<b>35</b>
<b>Dideh</b>	1	Ptg sdg	<b>35</b>
<b>Ikan segar</b>	1	Ptg sdg	<b>40</b>
<b>Teri kering</b>	1	Ptg kcl	<b>15</b>
<b>Ikan asin</b>	1	Sdm	<b>20</b>
<b>Udang segar</b>	5	<b>Ekor sedang</b>	<b>35</b>

## 2. Lemak sedang

1 satuan penukar: 75 kalori

7g protein  
5g lemak

Bahan makanan		URT	Berat (g)
<b>Bakso</b>	10	Bj sdg	<b>170</b>
<b>Daging kambing</b>	1	Ptg sdg	<b>40</b>
<b>Daging sapi</b>	1	Pth sdg	<b>35</b>
<b>Hati ayam</b>	1	Pth sdg	<b>30</b>
<b>Hati sapi</b>	1	Ptg sdg	<b>35</b>
<b>Otak</b>	1	Ptg besar	<b>65</b>
<b>Telur ayam</b>	1	btr	<b>50</b>
<b>Usus sapi</b>	1	<b>Ptg bsr</b>	<b>50</b>

## 3. Tinggi lemak

1 satu penukar: 150 kalori

7g protein  
13g lemak

Bahan makanan		URT	Berat (g)
<b>Bebek</b>	1	Ptg sdg	<b>45</b>
<b>Corned beef</b>	3	sdm	<b>45</b>
<b>Ayam dengan kulit</b>	1	Ptg sdg	<b>40</b>
<b>Daging babi</b>	1	Ptg sdg	<b>50</b>
<b>Sosis</b>	½	Ptg sdg	<b>50</b>
<b>Kuning telur ayam</b>	4	<b>btr</b>	<b>45</b>

#### **d. Pengelolaan farmakologis**

##### **Obat hipoglikemik oral pemicu sekresi insulin**

###### **1) Sulfonylurea**

Golongan obat ini bekerja dengan menstimulasi sel beta pancreas untuk melepaskan insulin yang tersimpan. Obat ini tidak dapat dikonsumsi pada DM tipe I dengan efek ekstra pancreas yaitu memperbaiki sensitivitas insulin, mekanisme kerja obat golongan sulfonylurea:

- a) Menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan (*stored insulin*)
- b) Menurunkan ambang sekresi insulin
- c) Meningkatkan sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa darah

###### **2) Glinid**

Glinid Merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonylurea, dengan meningkatkan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu, Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin) obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati.

##### **Obat penambah sensitivitas terhadap insulin:**

###### **1) Biguanid**

Dari golongan ini yang masih digunakan adalah metformin, metformin merupakan glukosa darah melalui pengaruhnya terhadap kerja insulin pada tingkat selular, distal dari reseptor insulin

menurunkan produksi glukosa hati. Metformin meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel usus sehingga menurunkan glukosa darah dan menghambat absorpsi glukosa dari usus pada keadaan sesudah makan. Setelah diberikan secara oral, metformin mencapai kadar puncak dalam darah selama 2 jam dan diekskresi lewat urin dalam keadaan utuh dengan waktu paruh 2-5 jam. Metformin menurunkan kadar glukosa tetapi tidak menyebabkan penurunan sampai dibawah normal.

2) Tiazolidindion

Tiazolidindion adalah golongan obat yang mempunyai efek farmakologis meningkatkan sensitivitas insulin. Dapat diberikan secara oral, golongan obat ini bekerja meningkatkan glukosa disosial pada sel dan mengurangi produksi glukosa di hati.

3) Ryzodeg

Ryzodeg adalah kombinasi dari dua jenis insulin buatan, yaitu insulin aspart dan insulin degludec. Lebih tepatnya, obat ini terdiri atas 70 persen insulin degludec dan 30 persen insulin aspart. Itulah sebabnya, obat ini juga dikenal dengan nama Insulin Ryzodeg 70/30. Ryzodeg membantu tubuh Anda menurunkan kadar gula dalam darah. Pada pasien diabetes melitus tipe 2, Ryzodeg dapat diberikan tanpa kombinasi maupun dalam kombinasi dengan obat anti diabetes oral ataupun kombinasi dengan insulin bolus.

## 8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Nutrisi pada DM

Beberapa hal penting yang mempengaruhi kebutuhan nutrisi menurut buku yang berjudul “Buku ajar gizi dalam kesehatan reproduksi”

(Baroroh, 2021)

### 1. Ukuran tubuh

Orang memiliki tubuh yang besar memerlukan zat gizi lebih banyak dari orang yang berukuran kecil.

### 2. Usia

Pada usia remaja yang memiliki banyak aktivitas dan terjadi pertumbuhan yang pesat akan lebih banyak membutuhkan zat pembangun tenaga dibandingkan yang sudah mulai tua.

### 3. Keadaan hamil dan menyusui

Ibu hamil dan menyusui memerlukan lebih banyak zat gizi, karena pertumbuhan janin dalam kandungan, serta bahan persiapan air susu ibu.

### 4. Pengetahuan

Kurangnya pengetahuan tentang manfaat makanan yang bergizi dapat mempengaruhi pola konsumsi makanan karena

kurangnya informasi sehingga menjadi kesalahan dalam

memahami kebutuhan gizi

## 9. Gangguan Keseimbangan Nutrisi

Menurut (Baroroh, 2021) gangguan keseimbangan nutrisi adalah :

### a. Obesitas

Obesitas merupakan masalah peningkatan berat badan yang mencapai lebih dari 20% berat badan normal menebihi asupan kalori dan penurunan dalam penggunaan kalori.

### b. Malnutrsisi

Malnutrisi merupakan masalah yang berhubungan dengan kekurangan zat gizi tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh. Gejala umumnya yaitu berat badan rendah, adanya kelemahan otot, penurunan energi, pucat pada kulit, membrane mukosa, dan konjungtiva.

### c. Diabetes melitus

Diabetes melitus merupakan gangguan kebutuhan nutrisi yang ditandai dengan adanya gangguan metabolime karbohidrat akibat terjadi kekurangan insulin atau penggunaan karbohidrat secara berlebihan.

### d. Hipertensi

Hipertensi merupakan gangguan nutrisi yang disebabkan oleh berbagai masalah kebutuhan nutrisi serta asupan kalsium, natrium dan gaya hidup yang berlebihan

## C. Konsep dasar diabetes mellitus

### 1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang terjadi akibat pancreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak merespon insulin dengan baik. Insulin merupakan hormone yang mengatur metabolisme karbohidrat atau gula darah, DM tidak terkontrol dapat menyebabkan hiperglikemia (peningkatan gula darah) yang dapat merusak pembuluh darah dan saraf (Jasmine et al., 2020). Adapun glukosa darah normal menurut (Hendra Utama, 2009) sebagai berikut :

Kadar glukosa darah		Bukan DM	Belum pasti DM	DM	
Kadar darah (mg/dl)	glukosa sewaktu	Plasma vena	< 100	100-199	≥200
		Darah kapiler	< 90	90-199	≥200
Kadar darah puasa (mg/dl)	glukosa	Plasma vena	< 100	100-125	≥126
		Darah kapiler	< 90	90-99	≥100

### 2. Klasifikasi diabetes melitus

Menurut Rendy dan Margareth, Diabetes Melitus dari *National Diabetes Data Group: Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Other Categories of Glucosa Intolerance* dalam buku (Huda, 2019) dikatakan bahwa DM dilasifikasikan sebagai salah satu dari 4 status klinik yaitu:

a. Diabetes melitus tipe 1

DM Tipe I atau IDDM (Insulin dependent diabetes) yaitu sel beta pancreas yang menghasilkan hormon insulin kemudian di hancurkan oleh proses autoimun, sehingga dapat mencegah tubuh memproduksi insulin secara alami

b. Diabetes melitus tipe II

Diabetes tipe II atau NIDDM (non-insulin dependent diabetes) terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin sering juga disebut dengan resistensi insulin.

c. Diabetes mellitus gestasional

DM gestasional merupakan gangguan yang disebabkan selama kehamilan terjadi 2-5% dan biasanya akan menghilang setelah melahirkan

d. Diabetes tipe lain

DM tipe lain merupakan gangguan akibat penyakit lain atau pengobatan

### 3. Etiologi

Di bawah ini adalah beberapa etiologi/penyebab yang mencegah pankreas memproduksi insulin sesuai dengan diabetes melitus tipe II (Paramita & Lestari, 2019) :

1. Faktor yang dapat menyebabkan Diabetes mellitus tipe II adalah:

1) Usia

Resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun.



## 2) Obesitas

Orang gemuk memiliki kandungan lemak yang tinggi atau berlebihan, sehingga cadangan energi dalam tubuhnya banyak dan disimpan di hati dalam bentuk glikogen. Insulin adalah hormon yang fungsinya untuk menurunkan gula darah. Fungsinya dikompromikan oleh kerja keras memecah glukosa dan mengkompensasi peningkatan gula darah, yang menyebabkan resistensi insulin dan berkontribusi pada DM tipe II.

## 3) Riwayat keluarga

Keturunan pertama dengan riwayat keluarga diabetes tipe II menunjukkan stimulasi sekresi glukosa insulin 25% lebih rendah dibandingkan anak tanpa riwayat keluarga diabetes tipe II. 10 Gejala awal memungkinkan transisi yang lebih cepat dari pradiabetes ke diabetes tipe II, walaupun tidak semua pradiabetes berkembang menjadi diabetes tipe II meningkatkan morbiditas dan kematian dini.

## 4. Patofisiologi

Patofisiologi diabetes melitus tipe II menurut (Maria, 2021) Patogenesis diabetes tipe II sangat berbeda dengan diabetes tipe I. Respon terbatas sel beta terhadap hiperglikemia tampaknya menjadi faktor penting dalam perkembangannya. Sel beta yang terpapar kadar glukosa darah yang tinggi secara kronis menjadi semakin tidak efisien dalam merespons peningkatan glukosa.

DM tipe II adalah keadaan hiperglikemia puasa yang terjadi meskipun insulin endogen tersedia. Pada diabetes tipe II, kadar insulin yang dihasilkan bervariasi, hati memproduksi lebih banyak glukosa dari biasanya, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan benar, dan akhirnya pankreas mengeluarkan insulin lebih sedikit dari yang dibutuhkan. Faktor terpenting dalam perkembangan diabetes melitus tipe II adalah resistensi sel terhadap efek insulin.

Resistensi ini meningkat karena obesitas, tidak beraktifitas, penyakit, obat-obatan dan penuaan. Pada obesitas, insulin mengalami gangguan penurunan kemampuan untuk mengatur penyerapan dan metabolisme gula darah di hati, otot rangka, dan jaringan adiposa. Hiperglikemia meningkat secara perlahan dan butuh waktu lama untuk mendiagnosis diabetes. Sehingga biasanya orang yang mengalami diabetes tipe II, komplikasi sudah terjadi pada saat baru didiagnosis.

Proses patofisiologi diabetes melitus tipe II, menghasilkan produksi glukosa hati yang terus berlanjut bahkan dengan kadar glukosa darah yang tinggi. Insulin adalah hormon pertumbuhan (anabolik). Tanpa insulin, terjadi tiga masalah metabolisme, yaitu penurunan penggunaan glukosa, peningkatan mobilisasi lemak, dan peningkatan penggunaan protein (Maria, 2021).

## 5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala diabetes melitus menurut (Kowalak, 2020)

- a. Poliuria (air kencing keluar banyak)
- b. Polydipsia (rasa haus yang berlebihan) yang disebabkan karena osmolalitas serum yang tinggi akibat kadar glukosa serum yang meningkat
- c. Anoreksia dan polifagia (rasa lapar yang berlebih) yang terjadi karena glukosa yang menyebabkan keseimbangan kalori negative
- d. Kelelahan (rasa cepat Lelah) dan kelemahan yang disebabkan penggunaan glukosa oleh sel menurun
- e. Kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sebelumnya, dan rasa gatal pada kulit.
- f. Sakit kepala, mengantuk, dan gangguan aktivitas disebabkan oleh kadar glukosa intrasel yang rendah
- g. Kram pada otot, iritabilitas, serta emosi yang labil akibat ketidakseimbangan elektrolit.
- h. Gangguan penglihatan seperti pandangan kabur yang disebabkan karena pembengkakan akibat glukosa.
- i. Sensasi kesemutan atau kebas ditangan dan kaki yang disebabkan kerusakan jaringan saraf.
- j. Gangguan rasa nyaman dan nyeri pada abdomen yang disebabkan karena neuropati otonom yang menimbulkan konstipasi.

- k. Mual, diare dan konstipasi yang disebabkan karena dehidrasi dan ketidak seimbangan elektrolit serta neuropati otonom.

## 6. Komplikasi

Komplikasi dari diabetes melitus menurut (Kowalak, 2020) diklasifikasi kan menjadi komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut terjadi karena intoleransi glukosa yang berlangsung dalam jangka waktu pendek yang mencakup:

- a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah suatu kondisi di mana konsentrasi glukosa darah turun di bawah 59-60 mg/dL disertai dengan pusing, tremor, kelemahan, penglihatan kabur, keringat dingin dan tidak sadarkan diri.

- b. Ketoasidosis Diabetes (KAD)

KAD adalah suatu kondisi yang ditandai dengan asidosis. metabolik akibat pembentukan keton yang berlebihan

## D. Terapi pijat refleksi

### 1. Pengertian terapi pijat refleksi

Pijat refleksi atau *reflexsiology* merupakan ilmu yang mempelajari tentang pijat pada titik tertentu di tubuh. Ilmu ini berasal dari Tiongkok pijat refleksi dapat dilakukan dengan tangan atau benda lain seperti kayu, plastik, atau karet. Pijat refleksi sering dijadikan pengobatan alternative untuk berbagai penyakit seperti diabetes, rematik, pencernaan, bahkan hingga masalah kesuburan. Pijat refleksi kaki merupakan bentuk perawatan komplementer

yang memadukan berbagai teknik perawatan seperti teknik relaksasi, teknik sentuhan dan teknik distraksi.

Pijat refleksi membantu menjaga kestabilan glukosa dalam darah dan dapat mempengaruhi efek samping penggunaan obat-obatan jangka panjang sebagai pengobatan alternatif bagi penderita diabetes. Merangsang titik-titik refleks pada kaki melalui teknik mencubit, menggosok, atau menekan dapat menimbulkan respons langsung pada area tubuh yang berhubungan dengan kadar gula darah, seperti otak, hipotalamus, hati, dan pankreas yang terletak di telapak kaki kanan dan kiri bagian dalam pinggir (Mardiana, 2021)

Berdasarkan hasil penelitian (Afira et al., 2021) bahwa terapi pijat refleksi terbukti dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus yaitu, sebelum terapi refleksi hari pertama GDS: 215 mg/dl dan sesudah diberikan terapi refleksi selama 3 hari dan diberi waktu istirahat 4 hari dengan pengontrolan pola makan, untuk memberikan efek dari pijat refleksi kemudian GDS dicek kembali dihari ke 7 dengan hasil yang didapatkan yaitu DGS: 189 mg/dl. Dapat dilihat dari evaluasi tersebut bahwa terjadi penurunan kadar gula dalam darah

## **2. Manfaat terapi pijat refleksi**

Terapi pijat refleksi bermanfaat untuk melancarkan sirkulasi darah agar tidak terjadi endapan gula dan darah yang mengalirkan oksigen dan nutrisi, kaki akan mendapatkan suplai oksigen yang cukup rasa kesemutan dan mati rasa menjadi berkurang. Terapi pijat

dilakukan dengan efek yang langsung dirasakan ke saraf–saraf yang terdapat di kaki sehingga seluruh bagian kaki akan mendapat suplai oksigen yang cukup maka kesemutan dan rasa baal akan berkurang (Mardiana, 2021). Beberapa manfaat pijat refleksi bagi kesehatan menurut buku (Puput Alviani, 2015) Alviani yang berjudul “Pijat Refleksi Pijat Tepat, Tubuh sehat”

a. Melancarkan sirkulasi darah

Pijat refleksi kaki dikagumi oleh para profesional kesehatan karena meningkatkan aliran darah tubuh secara optimal dan lebih efektif. Semakin banyak oksigen yang sampai ke sistem organ vital, maka semakin optimal kerja organ tersebut dan juga metabolisme tubuh.

b. Memperbaiki fungsi saraf

Seiring bertambahnya usia, ujung saraf juga kehilangan kepekaannya. Refleksologi merangsang lebih dari 7.000 saraf yang berbeda. Ini meningkatkan fungsi dan reaktivitas saraf. Membuka dan membersihkan jalur saraf dapat membantu meningkatkan kapasitas dan fleksibilitas organ dan anggota tubuh. Pijat refleksi juga sangat baik untuk menjaga ketajaman syaraf.

c. Meningkatkan energi

Dengan menyelaraskan fungsi organ dan system otot, pijat refleksi membantu meningkatkan metabolisme dan proses penciptaan energi dalam tubuh.

d. Relaksasi

Pijat refleksi sangat efektif memberikan ketenangan jiwa. Salah satu pilihannya adalah perawatan relaksasi total dengan pijat refleksi tubuh. Paling tidak, pijat refleksi kaki bisa menenangkan suasana hati dan membuat lebih tenang.

e. Mempercepat penyembuhan luka

Kombinasi peningkatan saraf, peningkatan aliran darah, dan metabolisme yang seimbang memungkinkan sel tumbuh lebih cepat. Hal ini tentu saja mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka

f. Menyembuhkan penyakit

Selain dapat membuat tubuh tetap bugar dan mencegah penyakit pijat refleksi juga dapat menyembuhkan penyakit. Ini karena ada titik meridian di dalam tubuh. Titik ini menghubungkan organ luar dengan organ dalam. Ketika terjadi rangsangan berupa sentuhan pada organ luar, organ dalam merasakannya. Pijat refleksi dipercaya bahwa jika tubuh seseorang yang sakit berarti ada masalah dengan peredaran darahnya. Oleh karena itu, cara penyembuhannya adalah dengan memperlancar peredaran darah. Memberikan tekanan pada titik meridian membantu tubuh meningkatkan aliran darah. Setiap titik memiliki saluran yang dapat meningkatkan aliran darah lebih efektif.



### 3. Perbedaan pijat biasa dan pijat refleksi

Adapun perbedaan pijat biasa dan pijat refleksi menurut (Puput Alviani, 2015) dalam buku yang berjudul “Pijat Refleksi pijat tepat, tubuh sehat” yaitu:

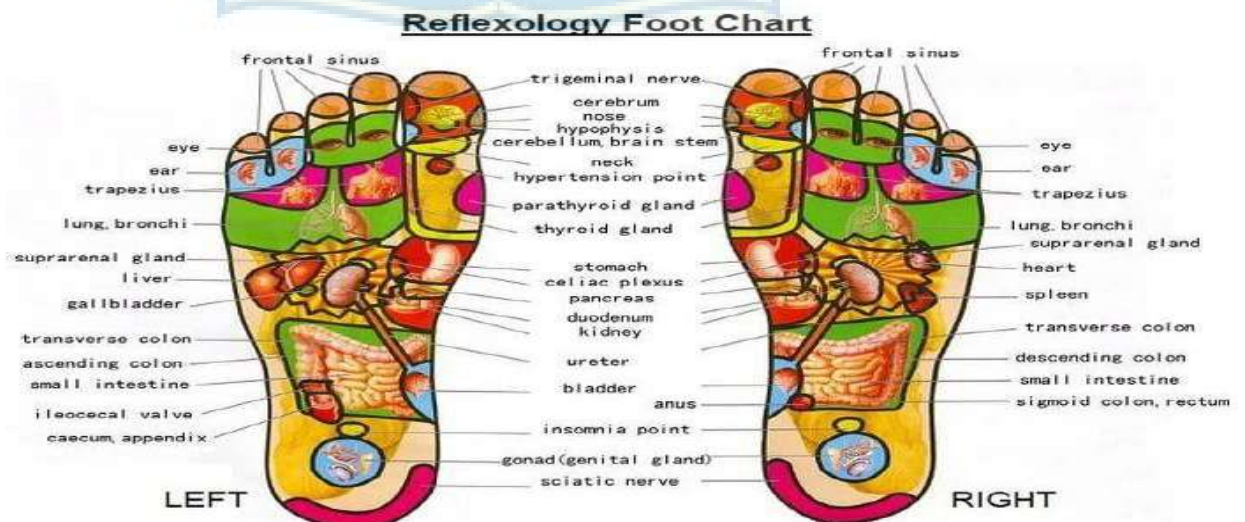
#### a. Pijat biasa

Pijat biasa sendiri berarti menekan lembut atau memijat tubuh dengan tujuan menghilangkan ketegangan dan menimbulkan efek relaksasi pada tubuh. Biasanya dilakukan dengan memijat minyak untuk melemaskan otot dan utar-urat yang kaku pada persendian, tangan, kaki, jari tangan dan siku metode pijat juga bervariasi. Pijat biasa hanya berfokus pada otot.

#### b. Pijat refleksi

Pijat refleksi adalah teknik yang memberikan tekanan pada beberapa titik di tubuh seperti kaki, tangan, dan telinga untuk memulihkan kesehatan atau mendeteksi penyakit dalam. Selain itu, pijat refleksi juga mengacu pada beberapa bagian tubuh dan organ tubuh yang terkena penyakit.

### 4. Titik pijat refleksi





Telapak kaki menurut (Puput Alviani, 2015) dengan buku yang berjudul “Pijat Refleksi, Pijatan Tepat, Tubuh Sehat” dikatakan bahwa terdapat titik-titik refleksi yang saling berkaitan satu sama lain dengan organ-organ tubuh. Titik refleksi pada telapak kaki yang digunakan pada penelitian ini adalah titik dibagian telapak kaki bagian tengah, titik-titik refleksinya berhubungan dengan lambung, pancreas, kelenjar adrenalin, usus besar, usus dua belas jari, ginjal, limpa, dan jantung.

#### 5. Teknik pijat refleksi

Refleksologi tidak bisa dilakukan hanya dengan menekan titik-titik refleksi. Kekuatan dan teknik harus dipahami. Berikut adalah beberapa teknik yang digunakan dalam buku pijat refleksi menurut (Puput Alviani, 2015) dikatakan bahwa :

##### a. Teknik gengaman

Teknik gengaman (*grasp*) merupakan teknik pijat refleksi yang paling umum. Teknik ini dilakukan dengan menggerakkan ibu jari dan empat jari lainnya seolah sedang memegang tongkat.

##### b. Teknik cengkeraman

Teknik cengkeraman (*grip*) adalah jenis pijatan dengan memberikan tekanan kuat dari satu titik tertentu ke titik lainnya. Selama pemijatan, kekuatan tekanan ditentukan oleh gengaman tangan yang memijat. Selain itu, ukuran tangan dan kuku juga mempengaruhi besarnya tekanan yang dihasilkan.

Berikut beberapa Teknik cengkraman:

1) Teknik jari tunggal (*single finger*)

Teknik ini menentukan efek memijat satu jari yaitu ujung jari telunjuk. Teknik ini bekerja sangat baik bila digunakan untuk memijat telapak tangan.

2) Teknik banyak jari (*multiple finger*)

Teknik ini menggunakan ujung empat jari untuk memijat. Empat jari digunakan untuk menutup bagian tangan atau kaki yang luas

3) Teknik jepitan (*pinch grip*)

Teknik ini menggabungkan antara bagian tapak jari dengan jari telunjuk untuk membuat titik kontak yang berlawanan, dan membentuk sebagai jepitan

4) Teknik langsung (*direct grip*)

Teknik ini memposisikan bagian tapak ibu jari menekan langsung pada titik kontak, sementara jari-jari lain berusaha memperkuatnya.

2. Teknik ibu jari

Teknik ibu jari dilakukan dengan cara memberikan suatu tekanan tetap selama memijat permukaan tangan atau kaki. Kombinasi antara jari dengan ibu jari dapat menelusui serta menekan pada permukaan yang berlainan. Teknik ini dibedakan menjadi tiga yaitu:

1) Teknik ibu jari berjalan (*thumb walking*)

Teknik ini membutuhkan pegangan yang tepat dan pegangan yang tepat. Artinya, jari-jari menggenggam pada posisi yang paling tepat, sedangkan ibu jari dengan bebas memberikan tekanan ke arah yang berlawanan dengan sangat presisi. Ada titik kontak di ujung ibu jari yang memberikan tekanan yang diperlukan. Selain itu, sudut jari-jarinya sendiri mampu memberikan tekanan yang optimal dengan arah yang berlawanan dengan jari-jarinya.

2) Teknik satu jari berjalan (*single finger walking*)

Teknik ini adalah memijat tangan atau kaki hanya dengan satu jari. Caranya yaitu menggenggam bagian pergelangan kaki, Tarik ke belakang hingga ujung jari telunjuk tetap berada di tempat semula. Selanjutnya, lakukan sama seperti teknik *thumb walking*, yaitu menggunakan ujung jari. Dengan begitu, tubuh akan mendapatkan tekanan yang stabil. Kemudian lipat-lipatkan jari secara bergantian agar jari bergerak maju.

3) Teknik banyak jari berjalan (*multiple finger walking*)

Teknik banyak jari berjalan dilakukan dengan cara memegang pergelangan kaki terlebih dahulu. Lalu, angkat jari-jari dan Tarik ke belakang sampai ujung-ujung jari menyentuh pergelangan tangan. Setelah itu berulah ibu jari berfungsi sebagai penjepit sementara jari-jari bergerak maju.

## 6. Cara pijat refleksi pada penderita diabetes melitus

Adapun cara pijat refleksi kaki pada pasien diabetes sesuai dengan buku yang berjudul “Pijat Refleksi, Pijatan tepat, Tubuh sehat” oleh (Puput Alviani, 2015) dan buku yang berjudul “ Pijat Refleksi dan 6 Terapi Alternatif lainnya” oleh Herlina Widyaningrum (Widyaningrum, 2013):

### a. Tujuan

Melancarkan sirkulasi darah agar tidak terjadi endapan gula dalam darah yang mengalirkan oksigen dan nutrisi, kaki akan mendapatkan suplai oksigen yang cukup, rasa kesemutan dan mati rasa menjadi berkurang

### b. Manfaat

- 1) Melancarkan sirkulasi darah
- 2) Memperbaiki fungsi saraf
- 3) Meningkatkan energi
- 4) Relaksasi
- 5) Mempercepat penyembuhan luka
- 6) Menyembuhkan penyakit

### c. Frekuensi

1 kali/ hari

### d. Durasi 30 menit

- 1) Persiapan alat 3 menit
- 2) Persiapan pasien 2 menit
- 3) Rendam kaki menggunakan air hangat selama 10 menit lalu di keringkan menggunakan handuk 2 menit

- 4) Oleskan minyak atau lotion 1 menit
- 5) Tekan titik atau zona terapi refleksi kaki dengan jempol dari bawa ke atas selama 2 menit
- 6) Tekan titik atau zona kaki dengan ujung kepalan tangan selama 2 menit
- 7) Pada titik refleksi bagaian dalam menggunakan ibu jari dan telunjuk selama 2 menit
- 8) Pada titik refleksi bagian luar menggunakan ibu jari dan telunjuk selama 2 menit
- 9) Titik refleksi ujung kaki dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk selama 2 menit
- 10) Tekan titik refleksi dengan bawah kepalan tangan lalu putar selama 2 menit

e. Waktu

Pagi

f. Indikasi

Pasien DM tipe II

g. Kontraindikasi

Pasien luka, bengkak dan fraktur

h. Prosedur kerja

Alat/perlengkapan yang dibutuhkan untuk terapi pijat refleksi kaki:

- 1) Krim (Lotion) atau minyak
- 2) Handuk
- 3) Air hangat
- 4) Baskom

Langkah-langkah pijat refleksi pada kaki:

- a) Persiapkan pasien yang akan dipijat untuk duduk atau berbaring nyaman mungkin. Mulailah dengan posisi terlentang selama sesi pemijatan berlangsung. Pasien akan diminta untuk mengubah posisi terlengkup agar pemijatan dapat menerapkan teknik pijat yang tepat pada kaki dan pergelangan kaki.
- b) Alasi alas tempat kaki dengan handuk. Hal ini untuk mencegah krim atau minyak mengotori tempat pemijatan.
- c) Rendam kaki hingga bersih dengan baskom yang berisi air hangat selama 10 menit, kemudian keringkan kaki menggunakan handuk.
- d) Oleskan minyak atau lotion ke telapak kaki, oleskan mulai dari bawah pergelangan kaki menuju jari-jari menggunakan kedua tangan. Ulangi Gerakan ini sampai semua minyak atau lotion merata dan kaki menjadi hangat.
- e) Mulailah dengan memegang kaki yang akan dipijat dengan tangan kanan. Pegang tepat pada bagian pangkal tumit (tedon achilles) lalu angkat perlahan keatas untuk merengkan otot betis.



1. Tekan titik atau zona terapi refleksi kaki dengan jempol dari



2. Tekan titik atau zona refleksi kaki dengan ujung kepalan tangan



3. Pada titik refleksi jari kaki bagian dalam, pemijatan bisa dilakukan ibu jari dan telunjuk



4. pada titik refleksi jari bagian luar, pemijatan bisa dilakukan menggunakan ibu jari dan telunjuk



5. pada titik refleksi ujung jari, pemijatan bisa dilakukan dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk



6. Tekan titik atau zona terapi refleksi kaki dengan bawah kapalan tangan lalu diputar



## BAB III

### METODOLOGI DAN STUDI KASUS

#### A. Rencana Studi Kasus

Penelitian ini menggunakan rancangan *pra-experimen* desain dengan pendekatan studi kasus *pre and post-test design* hasil penelitian studi kasus ini terkait dengan pasien diabetes mellitus tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi.

#### B. Subjek Studi Kasus

Subjek studi yang akan dikaji terdiri dari satu orang pasien dengan Diabetes Melitus tipe II dengan kriteria:

1. Kriteria Inklusi
  - a) Pasien dengan diagnose Diabetes Melitus tipe II
  - b) GDS >200 Mg/dl
  - c) Bersedia menjadi responden
2. Kriteria Ekslusi
  - a) Pasien Diabetes Melitus dalam kondisi luka, bengkak dan fraktur pada kaki
  - b) Pasien diabetes melitus yang mengalami komplikasi penyakit kronik lainnya.
  - c) Partisipasi terlibat dalam penelitian atau percobaan orang lain

#### C. Fokus Studi

Dalam studi kasus ini berfokus pada pasien DM Tipe II yang mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi.



#### **D. Definisi Operasional**

1. Pasien DM tipe II merupakan pasien yang mengalami kadar glukosa dalam darah meningkat akibat dari kekurangan sekresi insulin dalam tubuh.
2. Pijat refleksi merupakan stimulasi pada kulit yang menggunakan tingkat tekanan tangan untuk memijat kaki dengan teknik menekan, menggosok, ataupun meremas.
3. Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi merupakan kondisi ketika seseorang beresiko mengalami kenaikan atau penurunan berat badan dengan asupan yang tidak memenuhi kebutuhan metabolik.

#### **E. Instrumen Studi Kasus**

Dalam penelitian ini menggunakan SOP dalam Pijat Refleksi pada kaki, alat ukur gula darah (Glukometer), lembar observasi, dan lembar wawancara, sehingga dapat memudahkan mengukur kadar glukosa darah dalam melakukan terapi pijat refleksi.

#### **F. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data menggunakan instrument format pengkajian kebutuhan nutrisi dan sesuai dengan kriteria inklusi, kemudian meminta persetujuan pasien untuk diteliti, dengan tehnik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan kepada pasien meliputi pengkajian yaitu, menanyakan identitas pasien, keluhan utama, riwayat

kesehatan keluarga, riwayat penyakit, riwayat kesehatan keluarga.

## 2. Observasi

Observasi menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung yang melibatkan pencatatan pre-test dan post-test mengenai keadaan atau perilaku subjek dari terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah.

## G. Lokasi dan waktu studi kasus

1. Tempat pelaksanaan studi kasus di Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar.
2. Studi kasus ini dilaksanakan pada tanggal 26-28 juni 2023

## H. Penyajian data

Penyajian data disesuaikan dengan desain studi kasus *pre and post-test* yang dipilih untuk studi kasus, data yang didapatkan akan disajikan dalam bentuk tekstural/ narasi dan disertai dengan cuplikan verbal

## I. Etika Studi Kasus

Adapun etika penelitian menurut (Kemenkes, 2019) di bidang kesehatan yang mempunyai secara etika dan hukum secara universal mempunyai tiga prinsip,yaitu:

1. *Anonymity* (tanpa nama)

Penelitian ini perlu menyembunyikan identitas pasien dengan hanya menggunakan inisial pasien.

2. Menghargai Martabat Manusia (*respect for persons*)

Penelitian ini perlu merahasiakan informasi yang menyangkut dengan privasi pasien yang tidak ingin diketahui oleh orang lain

3. Mendapatkan Keadilan (*justice*)

Penelitian ini dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara professional dengan mendapatkan keadilan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pasien.



## BAB IV

### HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Studi Kasus

##### 1. Gambaran umum penatalaksanaan penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26-28 Juli 2022 di Ruang Teratai Rumah sakit TK II Pelamonia Makassar. Pasien dengan diagnose DM tipe II berjumlah 3 pasien. Berdasarkan kriteria inklusi terdapat 1 pasien yang sesuai, dengan GDS>323 Mg/dl namun 2 responden di inklusi karena responden 1 mengalami fraktur dan sudah menjadi responden orang lain sedangkan responden 2 sudah diberikan rencana pulang pada hari tersebut. Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti mendapatkan perizinan dari pihak rumah sakit dan mendapatkan persetujuan dari pasien setelah diberikan penjelasan tentang penerapan terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II.

##### 2. Data subjektif penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan pengkajian pada tanggal 26 juli 2022 di Ruang Teratai Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar pukul 09.00 WITA. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan identitas pasien bernama Ny.M, berusia 44 tahun, jenis kelamin perempuan, pekerjaan Guru, dengan diagnose medis DM tipe II, pada saat dilakukan pengkajian pasien mengeluh lemah, gatal-gatal dibagian punggung belakang, nafsu

makan berkurang, riwayat kesehatan keluarga pasien mengatakan tidak ada keluarga yang mengalami riwayat penyakit DM, riwayat kesehatan sekarang pasien pernah dirawat di RS dengan keluhan yang sama.

Hasil pemeriksaan fisik Berat badan 55 kg, Tinggi Badan 155 cm, IMT 22,89, rambut terlihat kering, bibir kering, daerah bawa mata gelap. Pada saat perlakuan selama 3 hari pasien mengkonsumsi bubur, sayur, ikan masak, buah pisang dan buah apel dengan status diet 1.700 Kalori, pasien mengatakan tidak memperhatikan makanannya dengan makanan yang dikonsumsi seperti bubur, sayuran, buah, tanpa memperhatikan kandungan yang ada didalam makanannya, dengan pola makan tidak teratur, sering buang air kecil pada malam hari, pasien mengatakan tidak mengonsumsi obat dengan teratur, kemampuan menelan baik dan pasien makan sendiri tanpa di bantu.

### 3. Makanan yang dikonsumsi

**Table 4.1 Makanan yang dikonsumsi mengandung 175 kalori, 4 gram protein dan 40 gram karbohidrat (Almatsier, 2009)**

Hari/ Tanggal	Menu Makanan	Berat g	Urt
<b>Senin 26 juni 2023</b>	1. Pagi (07.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	mangkok
	Ikan masak	50	1 ptg sdg
	Buah apel	75	bh sdg
	2. Siang (11.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ayam goreng	15,1	1 ptg sedang
	3. Malam (19.00)		

	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan masak	50	1 ptg sdg
<b>Selasa</b>	1. Pagi (07.00)		
<b>27 juni 2023</b>	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan masak	50	1 ptg sdg
	Buah pisang	50	1 bh sdg
	2. Siang (11.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ayam	15,1	1 ptg sdg
	3. Malam (19.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan goreng sambel	50	1 ptg sdg
<b>Rabu</b>	1. Pagi (07.00)		
<b>28 juni 2023</b>	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan masak	50	1 ptg sdg
	Buah apel	75	1 bh sdg
	2. Siang (11.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan goreng	50	1 ptg sdg
	3. Malam (19.00)		
	Bubur	400	2 gls sdg
	Sayur	200	½ mangkok
	Ikan masak	50	1 ptg sdg

**Sumber Data: RS. TK II Pelamonia Makassar, Ruangan Teratai,**

**2023**

Berdasarkan data yang didapatkan pasien diberikan diet 1.700 kalori. Pasien makan dalam 3 kali sehari (pagi, siang dan malam) selama 3 kali dilakukan terapi pijat refleksi. Dimana tujuan pemberian diet untuk membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan metabolisme yang baik. Prinsip pengaturan makanan pada penderita DM yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi.

Berdasarkan data yang didapatkan pasien diberikan diet 1.700 kalori. Pasien makan dalam 3 kali sehari (pagi, siang dan malam) selama 3 kali dilakukan terapi pijat refleksi. Dimana tujuan pemberian diet untuk membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan metabolisme yang baik. Prinsip pengaturan makanan pada penderita DM yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi.

a. Faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah

Faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain:

- 1) Usia
- 2) Hormone insulin
- 3) Emosional
- 4) Asupan makanan yang dikonsumsi
- 5) Aktivitas fisik

b. Hasil pengukuran kadar glukosa darah

Penelitian ini dilakukan dengan cara memeriksa kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki, pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat glucometer. Pijat refleksi kaki dilakukan sebanyak 3 kali perlakuan pada pagi hari jam 10.00 WITA. Adapun hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki, sebagai berikut:

**Table 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah**

Perlakuan	GDS (pre)	GDS (post test)	Jumlah pengendalian
Perlakuan 1 Senin, 26 juni 2023	323 mg/dl	281 mg/dl	42 mg/dl
Perlakuan 2 Selasa, 27 juni 2023	193mg/dl	190 mg/dl	3 mg/dl
Perlakuan 3 Rabu, 28 juni 2023	246 mg/dl	204 mg/dl	42 mg/dl
Jumlah Rata-rata	254 mg/dl	225 mg/dl	29 mg/dl

**Sumber: Data Primer (Rs.TK II Pelamonia Makassar, Ruangan Teratai, 2023)**

- 1) Kadar glukosa darah hari pertama sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu dengan hasil 323 mg/dl dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu 281 mg/dl, jadi terdapat adanya pengendalian kadar glukosa darah sekitar 42 mg/dl.



- 2) Kadar glukosa darah hari kedua sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu dengan hasil 193 mg/dl dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu 190 mg/dl, jadi terdapat adanya pengendalian kadar glukosa darah sekitar 3 mg/dl.
- 3) Kadar glukosa darah hari ketiga sebelum dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu dengan hasil 246 mg/dl dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki yaitu 204 mg/dl, jadi terdapat adanya pengendalian kadar glukosa darah sekitar 42 mg/dl.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan data diatas, didapatkan bahwa terapi pijat refleksi kaki dapat mengendalikan kadar glukosa darah selama 3 hari dengan waktu perlakuan 30 menit, dengan hasil yang bervariasi. Di dapatkan hasil pada perlakuan pertama sebelum terapi pijat refleksi yaitu 323 Mg/dl, setelah dilakukan terapi pijat refleksi didapatkan hasil 281 Mg/dl. Terjadi pengendalian kadar glukosa sekitar 42 Mg/dl. Hal tersebut dipengaruhi oleh efek pijat refleksi dan efek dari pemberin insulin dimana ketika dilakukan penekanan pada titik-titik refleksi kaki langsung dirasakan oleh saraf khususnya dititik pancreas, saraf reseptor bekerja dan rangsangan dari pijat refleksi akan berubah menjadi aliran listrik atau bioelektrik yang mengalir ke otak kemudian ke pancreas.

Sehingga produksi hormone insulin menjadi lebih baik dan kadar gula dalam darah tubuh seimbang karena penekanan yangberulang-ulang pada daerah titik refleksi kaki juga membantu system peredaran darah menjadi lancar karena rangsangan bioelektrik membantu menghancurkan

pembekuan-pembekuan di aliran darah dan pengontrolan makanan pasien yang dikonsumsi dengan baik diperlakukan pertama menjadi faktor yang sangat mempengaruhi pengendalian kadar glukosa darah. Kemudian pada perlakuan kedua didapatkan hasil sebelum terapi pijat refleksi kaki yaitu dengan nilai GDS 193 Mg/dl, setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki dengan nilai GDS 190 Mg/dl, terjadi pengendalian kadar glukosa darah sekitar 3 Mg/dl.

Hasil pengendalian perlakuan ke dua hanya sedikit karena pijat refleksi kaki dilakukan 15 menit setelah pasien makan, hal tersebut dapat mempengaruhi kadar glukosa darah karena setelah makan tubuh kita akan mengalami dua reaksi yang terjadi di pancreas yaitu pelepasan insulin dan pelepasan hormon yang disebut amylin. Namun pada penderita DM reaksi tersebut bisa tertunda karena penderita DM mengalami resistensi insulin, pada kondisi tersebut glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel, maka kadar glukosa darah bisa naik dengan cepat. Karena pelepasan insulin tersebut tertunda dan tingkat pencernaan yang lebih cepat kadar gula darah bisa naik sangat tinggi setelah makan, maka hal tersebut dapat mempengaruhi pengendalian kadar glukosa darah.

Selain itu faktor yang dapat mempengaruhi hasil GDS perlakuan kedua yaitu aktivitas fisik dan emosional. Pasien mengatakan tidak melakukan aktivitas hanya baring dan duduk saja ditempat tidur karena nyeri yang dirasakan saat terpasang kateter, dimana karena aktivitas fisik Aktivitas fisik merupakan kunci dalam pengelolaan diabetes melitus terutama sebagai pengontrol gula darah dan memperbaiki faktor risiko

kardiovaskuler seperti menurunkan hiperinsulinemia, meningkatkan sensitifitas insulin, menurunkan lemak tubuh, serta menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik sedang yang teratur berhubungan dengan penurunan angka mortalitas sekitar 45– 70% pada populasi diabetes melitus tipe II serta menurunkan kadar HbA1c ke level yang bisa mencegah terjadinya komplikasi. jika tidak melakukan aktivitas fisik dalam seharusnya akan mengakibatkan tingginya GDS sehingga hasil pengendalian kadar glukosa darah yang didapatkan pada perlakuan kedua hanya sedikit.

Kemudian selanjutnya faktor emosional, pasien mengeluh sangat khawatir dengan penyakitnya, pasien merasa stress karena sudah terlalu lama dirawat dirumah sakit. Dimana stress dan DM sangat erat hubungannya, karena tingkat stress yang tinggi dapat memicu kadar gula darah semakin meningkat sehingga pengendalian kadar glukosa darah yang dihasilkan hanya sedikit. Saat mengalami stress, baik stress fisik maupun psikologis, tubuh akan melepaskan hormone yang dapat meningkatkan kadar gula darah, stress yang tidak terkontrol dalam jangka Panjang dapat meningkatkan gula darah yang sulit terkontrol dan memperburuk kondisi tubuh.

Kemudian perlakuan ketiga sebelum dilakukan terapi pijat refleksi dengan hasil GDS yang didapatkan 246 Mg/dl, sesudah dilakukan terapi pijat refleksi kaki dengan nilai GDS 204 Mg/dl, jadi terdapat pengendalian kadar glukosa sekitar 42 Mg/dl karena hal tersebut dipengaruhi oleh efek dari terapi pijat reflexsi kaki, efektifitas pemberian insulin, dimana jika pengontrolan pola makan yang baik, emosional, dan aktivitas fisik

terkontrol dengan baik maka hasil pengendalian kadar glukosa yang didapatkan lebih maksimal. Pasien mengatakan setelah 3 hari dilakukan terapi pijat refleksi pasien merasa lebih rileksi

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Afira et al., 2020) dikatakan bahwa terapi pijat refleksi terbukti dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita DM yaitu, sebelum terapi refleksi hari pertama GDS: 215 mg/dl dan sesudah diberikan terapi refleksi selama 3 hari dan diberi waktu istirahat 4 hari dengan pengontrolan pola makan, untuk memberikan efek dari pijat refleksi kemudian GDS dicek kembali dilihat dari evaluasi tersebut bahwa terjadi penurunan kadar gula dalam darah. Pijat refleksi kaki merupakan bentuk perawatan komplementer yang memadukan berbagai teknik perawatan seperti teknik relaksasi, teknik sentuhan dan teknik distraksi.

Pijat refleksi membantu menjaga kestabilan glukosa dalam darah dan dapat mempengaruhi efek samping penggunaan obat-obatan jangka panjang sebagai pengobatan alternatif bagi penderita diabetes. Merangsang titik-titik refleks pada kaki melalui teknik mencubit, menggosok, atau menekan dapat menimbulkan respons langsung pada area tubuh yang berhubungan dengan kadar gula darah, seperti otak, hipotalamus, hati, dan pankreas yang terletak di telapak kaki kanan dan kiri bagian dalam pinggir. Selain itu juga dapat terjadi peningkatan terhadap respon pada sel dan mempercepat reaksi glukosa sehingga dapat menurunkan kadar gula dalam darah. Pijatan refleksi pada kaki menggunakan seluruh permukaan tangan dengan arah gosokan menuju

ke jantung, karena pijatan memberi efek tingat hormone insulin yang dapat mengurangi resistensi insulin atau gangguan toleransi insulin (Mardiana, 2021).

Terapi pijat refleksi kaki berfungsi untuk menjaga kestabilan glukosa dalam darah dan dapat mengurangi efek samping dari penggunaan obat jangka Panjang yang diberikan kepada penderita DM sebagai pengobatan alternative (Afira et al., 2021). Terapi pijat refleksi kaki efektif untuk mengendalikan glukosa darah pada pasien diabetes. Hal ini dapat dilihat dari adanya penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada penderita diabetes setelah dilakukan pijat refleksi kaki. Hal ini dipengaruhi oleh faktor yang mempengaruhi kadarglukosa darah sebagai berikut:

a. Usia

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa pasien berusia 44 Tahun, proses penuaan mengakibatkan menurunnya kemampuan sel  $\beta$  pankreas dalam menghasilkan insulin, menurunnya kerja mitokondria dalam sel otot sehingga dapat mengakibatkan peningkatan kadar lemak di otot serta merangsang terjadinya resistensi insulin. Hal ini sejalan dengan penelitian (Purnama & Sari, 2019). Peningkatan DM seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 40 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin.

b. Hormon insulin

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa waktu paruh pemberian insulin reysodex pukul 07.00 pagi, malam pukul 23.00 dan perlakuan

terapi pijat dilakukan pada pukul 10.00 pagi dimana hormone insulin tersebut membantu tubuh mengontrol kadar gula dalam darah sekaligus mengelola glukosa sebagai sumber energi melalui sel otot, lemak dan hati. Namun pada penderita DM, organ pancreas tidak dapat menghasilkan insulin secara optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian (Guntur et al., 2019). Injeksi insulin menjadi keharusan karena hormone insulin pada tubuh penderita diabetes mellitus tidak bisa dihasilkan, atau tidak dapat digunakan dengan baik. Dalam tubuh hormone insulin diperlukan untuk mengangkut glukosa dari darah masuk ke sel. Karena tak mampu melakukan pengangkutan gula ke sel, maka pasien DM mempunyai kadar glukosa tinggi dalam darahnya. Keadaan ini dikenal sebagai gula darah tinggi atau hiperglikemi.

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa pasien mengatakan khawatir dengan penyakitnya dan merasa stress karena sudah terlalu lama dirumah sakit, dimana naik turunnya gula darah secara signifikan bisa mempengaruhi suasana hati. Hal ini sejalan dengan penelitian (Purnama & Sari, 2019). Kondisi tersebut dipengaruhi tubuh yang kelelahan mengendalikan gula darah, dampaknya penderita DM jadi stress, gampang emosi, sering marah atau perasaanya jadi lebih senfitif.

#### c. Asupan makanan

Hasil data yang didapatkan bahwa pasien mengatakan sudah mengontrol makanan yang dikonsumsi dengan baik, dimana pasien mengkonsumsi bubur, ikan masak, ayam, sayur, buah pisang buah apel. Makanan yang mengandung tinggi karbohidrat dan tinggi serat dapat mempengaruhi sel beta pancreas dalam menghasilkan insulin, serta

mengonsumsi lemak berlebihan juga dapat mempengaruhi kepekaan insulin. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ekasari & Dhanny, 2022) Secara teori tidak terkontrolnya kadar glukosa darah pada penderita DM yang memiliki asupan karbohidrat sederhana yang berlebih disebabkan karena pembentukan glukosa yang tinggi bersumber dari karbohidrat rendahnya ekresi insulin. Banyak yang beranggapan bahwa penderita DM harus makan makanan khusus, anggapan tersebut tidak selalu benar karena tujuan utamanya adalah menjaga kadar gula darah pada batas normal.

Untuk itu sangat penting bagi penderita DM untuk mengetahui efek dari makanan pada gula darah. Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan yang mengandung sedikit lemak jenuh dan kaya serat seperti sayur- mayur dan buah-buahan segar. Ada beberapa jenis makanan yang dianjurkan dan jenis makanan yang tidak dianjurkan atau dibatasi bagi penderita DM. Pada prinsipnya, penderita DM harus menghindari makanan yang cepat diserap menjadi gula darah yang disebut karbohidrat sederhana, seperti yang terdapat pada gula pasir, gula jawa, sirup, dodol, selai, permen, coklat, es, krim, minuman ringan, dan sebagainya.

d. **Aktivitas fisik**

Hasil data yang didapatkan bahwa pasien mengatakan tidak melakukan aktivitas apapun selama dirumah sakit, hanya berbaring dan duduk saja sehingga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Purnama & Sari, 2019).



Dimana aktivitas fisik merupakan kunci dalam pengelolaan DM terutama sebagai pengontrolan gula darah dan memperbaiki faktor resiko kardiovaskuler seperti menurunkan hyperinsulinemia, meningkatkan sensitifitas insulin, menurunkan lemak tubuh, serta menurunkan kadar glukosa darah. Aktivitas fisik adalah setiap gerak tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi, kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko independent untuk penyakit kronis secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global.

Aktivitas fisik dapat menjaga kadar glukosa darah. Ketika melakukan aktivitas fisik glukosa akan diubah menjadi energi, serta insulin akan mengalami peningkatan sehingga kadar glukosa darah akan menurun. Pada orang yang jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dapat dibakar melainkan ditimbun dalam bentuk lemak dan gula. Apabila insulin tidak mampu merubah glukosa menjadi sumber energi maka akan dapat mengakibatkan DM.



### C. Keterbatasan

Penelitian studi kasus ini tidak terlepas dari adanya keterbatasan dan yang menjadi hambatan dalam penelitian, yaitu:

- 1) Tidak ada kelompok control sebagai perbandingan untuk mengetahui pengendalian kadar glukosa darah pada kelompok yang dilakukan pijat refleksi kaki dan pada kelompok yang tidak dilakukan pijat refleksi kaki
- 2) Penelitian ini tidak mengontrol secara ketat faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah dan waktu efek



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi pijat refleksi kaki berpengaruh terhadap pengendalian kadar glukosa darah dimana terapi pijat refleksi tersebut membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah, karena penekanan pada titik yang langsung dirasakan oleh syaraf khususnya pada titik pancreas dengan tekanan yang berulang-ulang serta rangsangan bioelektrik yang membantu melancarkan pembekuan-pembekuan dialiran darah. Sehingga penting bagi penderita DM diberikan terapi pijat refleksi kaki secara rutin dan teratur, disertai dengan pengaturan pola makan yang baik dan dukungan keluarga dalam mengatur diet.

#### B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis sebagai bahan evaluasi yaitu:

1. Bagi pelayanan kesehatan dapat membuat kebijakan standar pelayanan keperawatan kepada penderita DM berupa edukasi dan pemberian terapi pijat refleksi kaki serta dapat dijadikan sebagai tindakan pencegahan komplikasi DM.

2. Bagi institusi Pendidikan dapat menjadikan terapi pijat refleksi kaki sebagai salah satu keterampilan yang dikuasai oleh peserta didik dan diharapkan kepada intitusi untuk menambah buku-buku dengan referensi terbaru mengenai penyakit DM dan pijat refleksi diperpustakaan untuk mendukung dalam penelitian-penelitian berikutnya.
3. Bagi pasien dapat menerapkan terapi pijat refleksi kaki secara teratur dan disertai dengan pengaturan pola makan, selain pengobatan farmakologi untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afira, W., Furqoni, P. D., Elliya, R., Isnainy, U. C. A. S., Crisanto, E. Y., Novikasari, L., & Triyoso, T. (2021). Pemberian Pijat Refleksi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Masalah Keperawatan Ketidak Stablan Kadar Gula Darah Di Tiyuh Dayaasri Tumijajar Tulang Bawang Barat. *Jurnal Kreativitas PengabdianKepadaMasyarakat(Pkm)*, 4(1), 26–30.  
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i1.2793>
- Amalia, R., Mardiyah, I. A., Pradini, S. A., & Fujianti, M. E. Y. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe II*. 1–77.
- Baroroh, I. M. (2021). *Buku Ajar Gizi dalam Kesehatan Reproduksi* (pp. 1–23).
- Bhatt, H., Saklani, S., & Upadhayay, K. (2019). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of Primula Denticulata Flowers. *Indonesian JournalofPharmacy*, 27(2), 74–79.  
<https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Ekasari, E., & Dhanny, D. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Usia 46-65 Tahun Di Kabupaten Wakatobi. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 154–162.  
<https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.32881>
- Fitria Hasanuddin. (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dalam Gastritis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi. *Journal of Health, Education and Literacy*, 2(2), 99–102. <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i2.634>
- Guntur, ., Ongkowijaya, J., & Wantania, F. E. (2019). Hubungan asam urat dan HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *E-CliniC*, 4(2), 29–37.  
<https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14597>
- Haskas, Y., Kahdjirah, S., & Restika, I. (2022). Assmesmet Persepsi Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar Keywords Diabetes Melitus , Glukosa darah , Persepsi Sakit Correspondence. *Healthcare Nursing Journal*, 4(2), 297.
- Hendra Utama. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*.
- Huda, N. (2019). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*.
- Jasmine, N. S., Wahyuningsih, S., & Thadeus, M. S. (2020). Analisis Faktor Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pancoran Mas Periode Maret – April 2019. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 8(1), 61–66.  
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmki/article/view/24742>
- Kemenkes. (2019). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Metode Penelitian Kesehatan*, 10(1), 47–54.

- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10)
- Kowalak, smeltzer el al. (2020). *Etiologi Bab 2. 1, 8–20*.
- Lukman, Agusdik, & Agustini, V. A. (2023). Penerapan Manajemen Nutrisi Pada Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi. *Jurnal Aisyiyah Palembang*, 8, 26–42.
- Mardiana, 2021. (2021). Efektifitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Pengendalian Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2), 114–121.  
<https://doi.org/10.30651/jkm.v6i1.7666>
- Marfuah S. (2020). Tubuh Sehat dengan Makanan Bergizi sesuai Ajaran Islam - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. In *Pojok Dakwah*.
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke-GoogleBooks*.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan\\_Keperawatan\\_Diabetes\\_Melitus\\_Dan/u\\_MeEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=manifestasi+diabetes+melitus&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Diabetes_Melitus_Dan/u_MeEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=manifestasi+diabetes+melitus&printsec=frontcover)
- Nurlina. (2018). *Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Ny. N Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Di Rsud Labuang Baji Makassar*. 1, 1–14.
- Paramita, D. P., & Lestari, A. . W. (2019). Pengaruh Riwayat Keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Denpasar Selatan. *Jurnal Medika*, 8(1), 61–66.
- Puput Alviani. (2015). *Pijat Refleksi Pijat Tepat, Tubuh sehat*.
- Purnama, A., & Sari, N. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 2(4), 368–381.  
<https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.213>
- Rohayati, E. (2021). *Keperawatan Dasar I: Buku Lovrinz Publishing - Google Books*. In *LovRINZ* (pp. 110–116).  
[https://www.google.co.id/books/edition/Keperawatan\\_Dasar\\_I\\_Buku\\_Lovrinz\\_Publish/bY8dEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+eliminasi&pg=PA110&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Keperawatan_Dasar_I_Buku_Lovrinz_Publish/bY8dEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengertian+eliminasi&pg=PA110&printsec=frontcover)
- Widyaningrum, H. (2013). *Pijat Refleksi dan 6 Terapi Alternatif Lainnya - Google Books*.

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

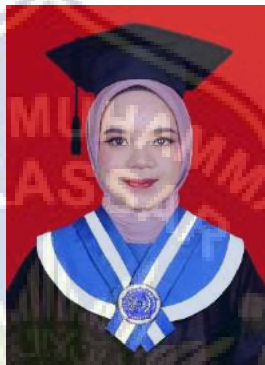
**A**

**N**



## Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



#### A. IDENTITAS

Nama : Rahmawati Yusri

Tempat/Tanggal Lahir : Pinrang 29 November 2002

Agama : Islam

Suku/ Bangsa : Bugis

No. Telfon : 085325788324

E-mail : [rwusri@gmail.com](mailto:rwusri@gmail.com)

Alamat : Jln. Poros PT. Pasang Kayu

## **B. RIWAYAT PENDIDIKAN**

TK. Herianti : 2007-2008

SD Inpres Salumoni : 2008-2014

SMPN 2 Pasang Kayu : 2014-2017

SMAN 2 Pasang Kayu : 2017-2020

## **C. PENGALAMAN ORGANISASI**

1. Pramuka Sd Inpres Salumoni
2. Osis SMPN 2 Pasang Kayu
3. Pramuka SMAN 2 Pasang Kayu
4. Himpunan Mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar





## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
FAKULTAS KEDOKTERAN & ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

Alamat: Jl. Ronggong No.21, Mafoku, Kec. Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor : 283/05/C.4.II/VIII/44/2023  
Lampiran : 1 (satu) eksemplar  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
Ka Rumkit TK II Pelamonia Makassar  
Di,  
Makassar

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa Tingkat III Prodi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat diberikan izin mengambil kasus selama 9 hari, terhitung sejak Tanggal 23 Juni – 1 Juli 2023 di Rumah Sakit TK II Pelamonia, kepada mahasiswa kami:


Nama : Rahmawati Yusri  
Nim : 105111101620  
Judul : Penerapan Terapi pijat Refleksi Kaki Dalam pengendalian kadar glukosa Darah pada pasien DM Type II dengan pemenuhan kebutuhan Nutrisi

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Makassar, 04 Dzulhijjah 1444 H  
22 Juni 2023 M

Ka: Prodi Keperawatan.

  
Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes  
NBM. 883 575

Tembusan:  
1. Arsip

### Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Kasus

KESEHATAN DAERAH MILITER XIV/HASANUDDIN  
RUMAH SAKIT TK II 14.05.01 PELAMONIA

SURAT KETERANGAN  
Nomor : Sket / Diklat / K / VI / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Andi Arnoli, S.Kep, Ns., M. Kep  
Pangkat / NRP: Penata Tk. I III/d NIP 19760423200712100  
Jabatan : Kainstaldik Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia  
Kesatuan : Kesdam XIV/Hasanuddin

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rahmawati Yusri  
Stambuk : 105111101620  
Program Studi : DIII Keperawatan FKIK Unismuh

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah di Rumkit TK.II.14.05.01 Pelamonia mulai tanggal 26 s/d 30 Juni 2023, dengan Judul :

***"Penerapan Terapi Pijat Refleksi Kaki Dalam Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Type II Dengan Pemenuhan Kebutuhan Nutri Di Rumah Sakit Tk. II 14.05.01 Pelamonia"***

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 30 Juni 2023  
a.n Kepala Rumah Sakit  
Wakil Kepala  
U.b



Andi Arnoli, S.Kep, Ns., M. Kep  
Penata Tk. I III/d NIP 19760423200712100

#### **Lampiran 4. Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)**

- a. Saya adalah Peneliti Berasal Dari Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan ini meminta bapak/ibu /saudara (i) untuk berpartisipasi dalam dan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Terapi Pijat Refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi”
- b. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan terapi pijat refleksi kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi.
- c. Prosedur pelaksanaan tindakan dan pengumpulan data dengan wawancara dan observasi yang akan berlangsung selama kurang lebih 3 hari. Cara ini mungkin menyebabkan ketidak nyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan /pelayanan keperawatan
- d. Keuntungan yang bapak/Ibu/saudara (i) peroleh dalam keikutsertaan pada penelitian ini adalah turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan
- e. Nama dan jati diri bapak/ibu beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan
- f. Jika bapak/ibu/saudara (i) membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti dengan nomor Hp: 085325788324

## Lampiran 5. Informed Consent

### Lampiran 6. *Informend Consent*

#### INFORMED CONSENT

##### (persetujuan menjadi partisipan)

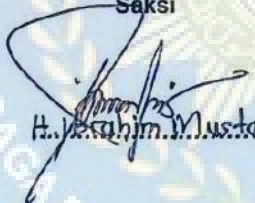
Saya bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Rahmawati Yusri dengan judul "Penerapan Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap pengendalian kadar glukosa darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Nutrisi"

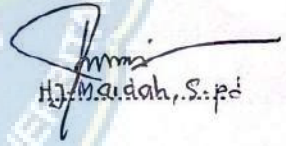
Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Makassar,.....2023

Saksi

Yang memberikan persetujuan

  
H. Wahim Mustari

  
H. M. A. d. a. h., S. p. d.

Penelitian

Rahmawati Yusri

105111101620

**Lampiran 6. Lemabar Observasi**

No	TTV
1	TD: 171/98 MmHg
2	TB: 155 Cm
3	BB: 55 Kg
4	IMT: 22.9 (Normal)
5	Frekuensi makan dalam 24 jam: 3 kali Sehari
6	Jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari: Bubur, sayur, ikan masak, ikan goreng sambel, ayam goreng, buah apel dan buah Pisang

No	Waktu Perlakuan	Kadar Glukosa Darah GDS (mg/dl)	
		Sebelum	Sesudah
1	Perlakuan I	GDS: 323 mg/dl	GDS: 281 mg/dl
2	Perlakuan II	GDS: 193 mg/dl	GDS: 190 mg/dl
3	Perlakuan III	GDS: 246 mg/dl	GDS: 204 mg/dl



## Lampiran 7. Lembar Wawancara

### 1. Biodata

#### a. Identitas pasien

Nama : Ny. M

Jenis kelamin : Perempuan

Umur : 44 Tahun

Status perkawinan : Menikah

Agama : Islam

Pendidikan : S1

Pekerjaan : GURU

Alamat : Sudiang

Tanggal pengkajian : 25 juni 2023

Diagnose medis : DM Tipe II

3. Keluhan utama : Gatal-gatal

4. Riwayat Kesehatan sekarang : Lemas, nafsu makan berkurang

5. Riwayat Kesehatan keluarga : Tidak ada

6. Riwayat pengobatan : Ryzodex (pagi 8, siang 0 dan malam 6)



**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**



**LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : Rahmawati Yusri  
Nim : 105111101620  
Nama Pembimbing 1 : Fitria Hasanuddin, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIDN : 0928088204

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Ttd Pembimbing
1.	Selasa 07 maret 2023	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengajuan judul</li><li>2. Perbanyak referensi jurnal</li><li>3. Buat lembar konsul dan pengajuan judul</li><li>4. Tujuan terapi pijat refleksi</li></ol>	
2.	Senin 03 april 2023	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acc judul " Penerapan Terapi Pijat Refleksi Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II Dengan Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi"</li><li>2. Perbanyak referensi jurnal dari pada buku</li><li>3. Perbaiki penempatan sitasi</li></ol>	
3.	Rabu 05 april 2023	<p>BAB I</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Perhatikan sistematika tulisan berdasarkan buku panduan</li><li>2. Perbanyak referensi jurnal dari pada buku</li><li>3. Perbaiki penempatan sitasi</li></ol>	

4.	Jumat 14 april 2023	BAB II 1. Acc BAB I 2. Tambahkan konsep asuhan keperawatan kebutuhan nutrisi pada pasien DM 3. Tambahkan konsep teori terapi pijat refleksi kaki	
5.	Selasa 02 mei 2023	1. Tambahkan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pasien DM 2. Tambahkan efektivitas Terapi pijat refleksi kaki	
6.	Rabu 03 mei 2023	BAB III 1. Acc BAB II 2. Kritisasi inklusi dan eksklusi diperbaiki 3. Perbaiki definisi oprasional 4. Perbaiki Instrument studi kasus yang berlaku adil pada responden	
7.	Kamis 04 mei 2023	1. Jelaskan bagaimana cara peneliti berlaku adil pada responden 2. Acc BAB III 3. Persiapa ujian proposal dan buat draf	
8.	Senin 26 juni 2023	1. Konsul perkembangan penelitian dirs. 2. Pasien sesuai kriteria inklusi dan eksklusi	
9.	Selasa 27 juni 2023	1. Konsul perlakuan kedua 2. Cek makanan yang dikonsumsi setiap hari sesuai pemberian diet dan makanan lain yang dikonsumsi	
10.	Rabu 28 juni 2023	1. Konsul perlakuan ketiga 2. Lanjut buat pembahasan BAB IV	
11.	Senin 10 juni 2023	BAB IV 1. Tambahkan hasil penelitian 2. Tambahkan data pre responden 3. Tambahkan keterbatasan	
12.	Selesa 11 juni 2023	1. Tambahkan faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah 2. Perbaiki sistematika penulisan 3. Tambahkan penelitian dosen	



13.	Selasa 1. juli 2023	BAB V 1. Tambahkan data-data yang mendukung pada penelitian 2. Susun lampiran berdasarkan sesuai urutan 3. Perbaiki kesimpulan dan saran	
14	Kamis 19 juni 2023	1. Acc BAB V 2. Persiapan ujian hasil 3. Lengkapi KTI dari sampul sampai lampiran 4. Urus persuratan 5. Cek plagiasi 6. Buat ppt	

Mengetahui, 21 April 2023

Ka. Prodi,

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes  
NBM: 883 575






**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**






**LEMBAR KONSULTASI**



Nama Mahasiswa : Rahmawati Yusri  
Nim : 105111101620  
Nama Pembimbing 2 : Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIDN : 0913047301

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing 2	Ttd Pembimbing
1.	Senin 20 Februari 2023	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengajuan 3 judul sesuai minat disertakan dengan referensi.</li><li>2. Baca buku panduan</li><li>3. Buat lembar konsul</li><li>4. Buat lembar pengajuan judul</li><li>5. Perbanyak referensi</li></ol>	
2.	Selasa 28 Maret 2023	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acc judul " Penerapan Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi"</li><li>2. Buat BAB1</li><li>3. Perhatikan BAB 1 Sesuai Buku panduan<ol style="list-style-type: none"><li>a. Apa yang menjadi perhatian atau masalah dalam studi kasus</li><li>b. Alasan mengapa itu dianggap penting</li></ol></li></ol>	

3.	Minggu 02 pril 2023	BAB 1 1. Perhatikan sistematika tulisan 2. Isi BAB 1 sesuai dengan judul 3. Rumusan masalah diperbaiki 4. Tujuan khusus ditambahkan 5. Manfaat studi kasus ditambah pada bagian pengembangan ilmu keperawatan	
4.	Sabtu 08 April 2023	BAB II 1. ACC BAB 1 2. Tambahkan Konsep BAB 1 3. Tambahkan Konsep teori DM 4. Tambahkan Konsep teori kebutuhan nutrisi	
5.	Senin 1. Mei 2023	1. Konsep teori kebutuhan nutrisi 2. Tambah materi terkait pijat refleksi 3. Lanjutkan BAB III	
6.	Selasa 02 Mei 2023	1. Acc BAB II 2. Tambahkan poin kriteria eklusi 3. Perbaiki definisi orasional sesuai penelitian 4. Perbaiki instrument studi kasus	
7.	Kamis 04 Mei 2023	1. Buat PSP 2. Buat informed consent 3. Acc BAB III 4. Persiapan ujian proposal: ujia plagiasi, draf dan buat PPT	




8.	Senin 04 Mei 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsul perkembangan penelitian diris</li> <li>2. Informend consent</li> <li>3. Sesuaikan kriteria inklusi dan ekslusi</li> <li>4. Tuliskan data-data setiap hari bukan hanya GDS</li> </ol>	
9.	Selasa 27 juni 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsul perlakuan kedua</li> <li>2. Perhatikan yang ingin dicapai dari penelitian, obat dan yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah</li> <li>3. Lanjutkan menyusun BAB IV</li> </ol>	
10.	Rabu 28 juni 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsul perlakuan ketiga</li> <li>2. Tambahkan manfaat pijat refleksi dihasil sesuai dengan yang dirasakan pasien</li> <li>3. Lakukan pembahasan sesuai dengan data yang ditemukan</li> </ol>	
11.	Rabu 12 juni 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki Abstrak</li> <li>2. Perbaiki sistemika penulisan</li> <li>3. Lampiran-lampiran</li> <li>4. Tambahkan keterbatasan penelitian</li> </ol>	
12.	Kamis 13 juli 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cek kembali daftar istilah dan singkatan</li> <li>2. Perhatikan spasi</li> <li>3. Perhatikan kata kunci yang digunakan pada abstrak</li> </ol>	

13.	Senin 17 juli 2023	BAB V 1. Acc BAB IV 2. Susun lampiran berdasarkan urutannya 3. Tuliskan judul pada setiap lampiran 4. Perbaiki kesimpulan dan saran	
14.	Selasa 20 juli 2023	1. Persiapkan ujian hasil 2. Lengkapi KTI dari sampul sampai lampiran 3. Urus persuratan 4. Cek plagiasi 5. Buat PPT	

Mengetahui, 21 Juli 2023

Ka. Prodi Keperawatan

  
Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes  
NBM: 883575



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama Pembimbing 1 : Fitria Hasanuddin S.Kep.,Ns.,M.Kep.  
NIDN : 0928088204

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Pertemuan Ke-														
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	
1	105111101620	Rahmawati Yusrri	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Pembimbing 1

Fitria Hasanuddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep.  
NIDN. 0928088204

Makassar, 21 Juli 2023

Ka. Prodi Keperawatan



Ratna Mahmud, S.Kep.,Ns.,M.Kes  
NBM-883575



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama Pembimbing 2 : Nurlina, S.Kep.,Ns.,M.Kep.  
NIDN : 0913047301

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Pertemuan Ke-														
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	
1	105111101620	Rahmawati Yusri	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Pembimbing 2

Nurlina, S.Kep.,Ns.,M.Kep.  
NIDN. 0913047301

Makassar, 21 Juli 2023

Ka. Prodi Keperawatan



Ratna Mahmud, S.Kep.,Ns.,M.Kes  
NBM. 883575



<b>PROSEDUR TERAPI PIJAT REFLEKSI PADA KAKI</b>	
<b>Tujuan</b>	Melancarkan sirkulasi darah agar tidak terjadi endapan gula darah yang mengalirkan oksigen dan nutrisi, kaki akan mendapat suplai oksigen yang cukup, rasa kesemutan dan mati rasa menjadi berkurang.
<b>Manfaat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melancarkan sirkulasi darah</li> <li>2. Memperbaiki fungsi saraf</li> <li>3. Meningkatkan energi</li> <li>4. Relaksasi</li> <li>5. Mempercepat penyembuhan luka</li> <li>6. Menyembuhkan penyakit</li> </ol>
<b>Lama tindakan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lama tindakan 30 menit</li> <li>2. Frekuensi 1 kali</li> <li>3. Waktu pagi hari</li> </ol>
<b>Indikasi</b>	Pasien Diabetes Melitus Tipe II
<b>Kontraindikasi</b>	Pasien luka dan Fraktur pada kaki
<b>Prosedur kerja</b>	<p>Langkah-langkah pijat refleksi pada kaki :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Persiapkan pasien yang akan dipijat untuk duduk atau berbaring nyaman mungkin. Mulailah dengan posisi terlentang selama sesi pemijatan berlangsung. Pasien akan diminta untuk mengubah posisi terlentang agar pemijatan dapat menerapkan teknik pijat yang tepat pada kaki dan pergelangan kaki.</li> <li>b. Lapisi tempat kaki dengan handuk. Hal ini untuk mencegah krim atau minyak mengotori tempat pemijatan.</li> <li>c. Rendam kaki hingga bersih dengan baskom yang berisi air hangat selama 10 menit, kemudian keringkan kaki menggunakan handuk.</li> <li>d. Oleskan minyak atau lotion ke telapak kaki, oleskan mulai dari bawah pergelangan kaki menuju jari-jari menggunakan kedua tangan. Ulangi Gerakan ini sampai semua minyak atau lotion merata dan kaki menjadi hangat.</li> <li>e. Mulailah dengan memegang kaki yang akan dipijat dengan tangan kanan. Pegang tepat pada bagian pangkal tumit (tedon achilles) lalu angkat perlahan keatas untuk merengkan otot betis.</li> </ol>



● Tekan titik atau zona terapi refleksi kaki dengan jempol dari

● Tekan titik atau zona refleksi kaki dengan ujung kepalan tangan

● Pada titik refleksi jari kaki bagian dalam, pemijatan bisa dilakukan dan ibu telunjuk

● Pada titik refleksi jari bagian luar, pemijatan bisa dilakukan menggunakan ibu jari dan





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alauddin NO 259 Makassar 90222 Tlp. (0411) 866972, 881593, Fax. (0411) 865568

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Rahmawati Yusr

Nim : 105111101620

Program Studi : D-III Keperawatan

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	23%	25 %
3	Bab 3	10 %	10 %
4	Bab 4	9%	10 %
5	Bab 5	4 %	5%

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang dilakukan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 22 Juli 2023

Mengucapkan,

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

