

**PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* UNTUK MENINGKATKAN  
NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) DALAM ASUHAN  
KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS  
TIPE II DIRUANGAN INTERNE WANITA WING A  
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

**KARYA TULIS AKHIR**



**OLEH :**  
**FEBY APRILIA, S.Tr.Kep**  
**(233410010)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
TAHUN 2024**

**PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* UNTUK MENINGKATKAN  
NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI)* DALAM ASUHAN  
KEPERAWATAN PAD A PASIEN DIABETES MELITUS  
TIPE II DIRUANGAN INTERNE WANITA WING A  
RSUP DR. M.DJAMIL PADANG**

**KARYA TULIS AKHIR**

**Diajukan pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kemenkes  
Poltekkes Padang Sebagai Persyaratan Menyelesaikan  
Pendidikan Profesi Ners**



**Kemenkes  
Poltekkes Padang**

**OLEH :  
FEBY APRILIA, S.Tr.Kep  
(233410010)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
KEMENKES POLTEKES PADANG  
TAHUN 2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Karya Tulis Akhir : Penerapan *Buergel Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang

Nama : Feby Aprilia, S.Tr.Kep

Nim : 233410010

Karya tulis akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi Pendidikan Profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang

Padang, 20 Mei 2024

Komisi Pembimbing



(Ns. Indri Ramadini, M.Kep)  
NIP : 19880423 202203 2 002

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners



(Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat)  
NIP : 19800423 200212 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Akhir (KTA) ini diajukan oleh:

Judul Karya Tulis Akhir : Penerapan *Buerges Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M Djamil Padang

Nama : Feby Aprilia, S.Tr.Kep

Nim : 233410010

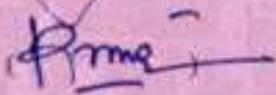
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji KTA dan diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Profesi Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang

## DEWAN PENGUJI

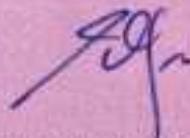
Ketua Penguji : Efitra, S.Kp, M.Kep

Anggota Penguji : Reni Susanti, S.Kp, M.Kep, Ns, Sp.Kep, MB

Anggota Penguji : Ns. Indri Ramadini, M.Kep

()  
()  
()

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners



(Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep, Mat)

NIP : 19800423 200212 2 001

## PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama lengkap : Feby Aprilia, S.Tr.Kep  
NIM : 233410010  
Tanggal Lahir : 05 April 2000  
Tahun masuk Profesi : 2023  
Nama PA : Tasman,S.Kp,M.Kep,Sp.Kom  
Nama Pembimbing KTA : Ns.Indri Ramadini,M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Akhir Ilmiah saya, yang berjudul : Penerapan *Buenger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2024

Yang Membuat Pernyataan



(Feby Aprilia, S.Tr.Kep)

NIM : 233410010

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-nya peneliti dapat menyelesaikan karya tulis akhir dengan judul “Penerapan *Buerger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang”. Peneliti menyadari bahwa, peneliti tidak akan bisa menyelesaikan karya tulis akhir ini tanpa bantuan dan bimbingan ibu Ns.Indri Ramadini,M.Kep selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan karya tulis akhir. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. dr Dovy Djanas, SpOG (K) selaku Direktur RSUP. Dr. M. Djamil Padang yang telah memberi izin dalam pelaksanaan praktek magang profesi NERS.
2. Ibu Ns.Widia Wati,M.Kep,Sp.Kep.MB selaku Kepala ruangan sekaligus Pembimbing Klinik di ruangan Interne Wanita Wing A RSUP. Dr. M. Djamil Padang
3. Ibu Renidayati, S. Kp, M. Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
4. Bapak Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom, selaku ketua jurusan keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang dan Pembimbing Akademik.
5. Ibu Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat selaku ketua Program Studi pendidikan profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang.
6. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Keperawatan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.
7. Bapak pembimbing akademik Tasman,S.Kp,M.Kep,Sp.Kom yang selalu memberikan support dan arahan untuk peneliti.
8. Teristimewa kepada orangtua dan saudara yang telah memberikan semangat dan dukungan serta restu yang tak dapat ternilai dengan apapun

9. Rekan- rekan seperjuangan Angkatan 2023 Program Studi Pendidikan Profesi Ners, serta sahabat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam meyelesaikan karya tulis akhir ini.

Peneliti menyadari karya tulis akhir ini ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan tanggapan, kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan karya tulis akhir ini. Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga nantinya dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu keperawatan.

Padang, Juni 2024

Peneliti

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI-NERS**

**Karya Tulis Akhir, Mei 2024**

Feby Aprili S.Tr.Kep

**Penerapan *Buerger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang.**

Isi : xiii+ 71 halaman+ 1 Daftar Bagan + 11 Daftar Tabel+ 5 lampiran

**ABSTRAK**

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang serius terjadi ketika pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin. Diabetes Melitus Tipe II merupakan sebuah kondisi dimana gula darah mengalami kenaikan yang disebabkan oleh sel beta pankreas memproduksi insulin dalam jumlah sedikit dan adanya gangguan pada fungsi insulin atau resistensi. Terapi pada pasien diabetes mellitus tipe II bisa dilakukan dengan terapi farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu terapi non-farmakologis untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* yaitu dengan terapi *buerger allen exercie*. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan perfusi pada ekstremitas bawah, mengurangi nyeri meningkatkan suplai darah ke ekstremitas dan berpotensi menyebabkan terjadinya pembentukan struktur vaskular baru sehingga dapat membantu penyembuhan ulkus. Desain penelitian menggunakan observasion deskriptif berupa laporan kasus (*case report*). Penelitian dilakukan di ruang interne wanita Wing A RSUP.Dr.M.Djamil Padang. Waktu penelitian bulan April-Mei 2024, dan jumlah sampel adalah 2 orang partisipan. Hasil penelitian pasien I didapatkan peningkatan 0,03, sedangkan pada pasien II didapatkan peningkatan 0.07, maka dapat disimpulkan adanya pengaruh pemberian terapi *buerger allen exercise* terhadap peningkatan nilai ABI pada pasien DM Tipe II. Disarankan kepada pihak rumah sakit diharapkan dapat menerapkan terapi *buerger allen exercise* untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes mellitus tipe II.

**Kata Kunci : *Ankle Bracial Index, Buerger Allen Excercise, Diabetes Melitus tipe II***

**Daftar Pustaka : 33 (2016-2024)**

**KEMENKES PADANG HEALTH POLYTECHNIC  
NERS PROFESSIONAL EDUCATION STUDY PROGRAM**

*Scientific Writing, May 2024*  
Feby Aprili S.Tr.Kep

***Application of Buerger Allen Exercise to Increase Ankle Brachial Index Values in Nursing Care for Diabetes Mellitus Type II Patients in the Women's Interne Wing A Hospital Dr.M.Djamil Padang***

***Contents : xiii+ 71 pages + 1 list of charts + 11 list of table + 5 Attachments***

**ABSTRACK**

*Diabetes mellitus is a serious chronic disease that occurs when the pancreas cannot produce enough insulin. diabetes mellitus type II is a condition where blood sugar rises due to pancreatic beta cells producing less insulin and impaired insulin function or resistance. Therapy in patients with diabetes mellitus type II can be done with pharmacological and non-pharmacological therapies. One of the non-pharmacological therapies to increase the ankle brachial index value is Buerger Allen exercise therapy. This therapy aims to increase perfusion in the lower extremities, reduce pain, increase blood supply to the extremities and potentially cause the formation of new vascular structures so that it can help heal ulcers. The research design used descriptive observation in the form of a case report. The study was conducted in the female interne room Wing A of hospital Dr.M.Djamil Padang. The research time was April-May 2024, and the sample size was 2 participants. The results of the study in patient I showed an increase of 0.03, while in patient II there was an increase of 0.07, then it can be concluded that there is an effect of giving buerger allen exercise therapy on increasing ABI values in DM Type II patients. It is recommended that the hospital is expected to apply buerger allen exercise therapy to increase the value of the ankle brachial index in patients with diabetes mellitus type II.*

***Keyword: Ankle Bracial Index, Buerger Allen Excercise, Diabetes Melitus type II  
Bibliography : 33 (2016-2024)***

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan .....	7
D. Manfaat .....	8
BAB II TINJAUAN LITERATUR .....	9
A. Konsep Diabetes Melitus.....	9
B. Konsep Burger Allen Exercis .....	19
C. Konsep Nilai Ankle Brachial Index (ABI) .....	25
D. Konsep Asuhan Keperawatan.....	26
BAB III METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR .....	43
A. Desain dan Jenis Penelitian .....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
C. Prosedur Pemilihan Intervensi EBN.....	43
D. Populasi dan Sampel.....	44
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan data.....	45

F. Teknik Pengumpulan Data.....	45
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
H. Prosedur Karya Tulis Akhir .....	46
I. Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	49
A. Hasil.....	49
B. Pembahasan .....	59
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prosedur <i>Buerger Allen Exercise</i> .....	22
Tabel 2. 2 Interpretasi nilai ABI.....	26
Tabel 2. 3 Intervensi Keperawatan.....	31
Tabel 2. 4 Analisis Jurnal.....	37
Tabel 4. 1 Hasil Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	49
Tabel 4. 2 Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	53
Tabel 4. 3 Rencana Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	54
Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	56
Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	58
Tabel 4. 6 Hasil pemeriksaan nilai ABI dan Hasil pemeriksaan gula darah pada pasien I.....	65
Tabel 4. 7 Hasil pemeriksaan nilai ABI dan Hasil pemeriksaan gula darah pada pasien II.....	66

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 WOC DM Tipe II.....	15
--------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Ganchart
- Lampiran 2 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 3 : Lembar Bimbingan KTA
- Lampiran 4 : Media Sosialisasi EBN
- Lampiran 5 : *Informed Consent* Responden 1
- Lampiran 6 : *Informed Consent* Responden 2
- Lampiran 7 : Asuhan Keperawatan Partisipan 1
- Lampiran 8 : Asuhan Keperawatan Partisipan 2
- Lampiran 9 : Dokumentasi
- Lampiran 10 : Uji Turnitin

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM ) merupakan penyakit kronis yang serius terjadi ketika pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. DM merupakan jenis dari penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Suryati, 2021). DM disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pancreas (Dewi, 2022).

Ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya DM diantaranya yaitu untuk DM tipe I disebabkan destruktur sel beta yang menyebabkan terjadinya defisiensi insulin yang absolut, DM tipe II ini disebabkan oleh penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjer pancreas, DM gestasional yaitu kenaikan gula darah pada masa kehamilan, dan DM tipe lainnya diabetes yang disebabkan oleh defek penyakit pankreas atau penyakit yang diinduksi oleh obat-obatan (Maria, 2021). Menurut (Lestari et al., 2021) faktor risiko kejadian penyakit DM tipe II antara lain usia, aktivitas fisik, terpapar asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, trigliserida, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya.

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation (IDF, 2021)* diperkirakan 536 juta (10,5%) orang dewasa berusia 20-79 tahun saat ini hidup dengan diabetes. Jumlah diprediksi akan meningkat menjadi 783 juta (12,2%) pada tahun 2045. Jumlah kematian akibat diabetes dan

komplikasinya di tahun 2021 diperkirakan 6,7 juta. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6% (IDF, 2021). Angka kejadian diabetes melitus di Sumatera barat terjadi peningkatan sebanyak 1,3% pada tahun 2021 mendekati angka prevalensi nasional yaitu 1,5% dimana Sumatera barat berada di urutan 21 dari 34 provinsi di Indonesia. Kasus tertinggi berada di wilayah kota Padang berjumlah 12.231 kasus (Dinkes Padang, 2022).

Di dunia angka DM menurut (IDF, 2021) memperkirakan bahwa untuk setiap tujuh detik seseorang akan meninggal karena diabetes dan banyak yang akan mengalami berbagai komplikasi, hingga 50% dalam kejadian yang ada, kejadian ini biasanya diharapkan pada usia kurang dari 60 tahun. Di seluruh dunia, lebih dari 537 juta orang menderita DM tipe I, DM tipe II dan lain-lain, dan hampir sepertiganya berisiko terkena ulkus diabetik. Luka kaki diabetik disebabkan oleh penyakit pembuluh darah perifer atau oleh bendungan aliran vena stasis, yang dapat mengurangi aliran darah ke ekstremitas bawah dan meningkatkan terjadinya edema. Luka kaki diabetik juga disebabkan oleh penurunan aliran darah kapiler dan berkurangnya aliran darah arteri, yang menyebabkan neuropati (Pabanne, 2023).

Gangguan metabolisme pada penderita DM berupa peningkatan glukosa darah memiliki angka kejadian yang terus meningkat. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada penderita DM merupakan komplikasi yang sering terjadi dan merupakan masalah keperawatan yang harus diatasi dengan cepat agar tidak terjadi komplikasi yang lebih berat. Pemeriksaan perfusi perifer biasanya diukur dengan indikator nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) (Hasina et al., 2021). ABI adalah pemeriksaan *non-invasive* dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik pada pembuluh darah lengan dan pembuluh darah pergelangan kaki (Rahmi & Rasyid, 2023a). ABI merupakan alat skrining

kaki yang digunakan untuk mendeteksi awal adanya neurovaskulopati diabetikum. ABI mendeteksi adanya kondisi yang memperlambat aliran darah ke arteri sehingga dapat diketahui adanya gangguan pada aliran darah menuju kaki, serta mendeteksi kemungkinan adanya penyakit arteri perifer pada kaki. ABI dapat digunakan untuk menilai tingkat keparahan oklusi arteri perifer, yang merupakan karakteristik dari oklusi arteri umum. Efek penyakit serebrovaskular pada gangguan kognitif telah diketahui, tetapi hal itu terkait dengan PAD dan gangguan kognitif, jika nilai ABI dibawah rentang normal (0,9-1,3) akan beresiko terjadinya infeksi serta ulkus kaki yang dapat mengakibatkan amputasi pada pasien DM.

Faktor yang menyebabkan abnormalisasi ABI pada penderita DM yaitu jenis kelamin, usia, lamaya penyakit DM, tekanan darah, aktifitas fisik dan status merokok. Interpretasi nilai ABI normal (0,9-1,3), obstruksi ringan (0,71-0,89), obstruksi sedang (0,41-0,69) dan obstruksi berat (kurang dari 0,4) (Hasina et al., 2021). Pemeriksaan ABI memiliki sensitivitas (79%-95%) dan spesifitas (95%-96%) yang tinggi dalam mendiagnosis penyakit perfusi perifer.

Beberapa penatalaksanaan terapi untuk DM tipe II bisa dilakukan dengan 2 cara yaitu terapi farmakologi dan nonfarmakologi (Rahmi & Rasyid, 2023b). Terapi farmakologis yang terdiri dari obat-obatan oral dan suntikan (Adi Soelistij, 2021), sedangkan terapi non farmakologis sebagai terapi pelengkap yang dapat dilakukan pada pasien DM tipe II yaitu *akupressure*, senam kaki, *foot spa diabetic*, *resistance exercise*, dan *Buerger Allen exercise* (Rahmi & Rasyid, 2023b) .

Salah satu terapi non farmakologis yang diusulkan oleh Leo Buerger pada tahun 1924 dan di modifikasi oleh Arthur W.Allen pada tahun 1931 (Buerger, 1924; Allen, 1931; Freire & Karina, 2015) (Nadrati et al., 2020) yaitu *Buerger allen exercise* (BAE ) yang merupakan latihan postural aktif pada kaki untuk

mencegah penyakit pembuluh darah perifer dan sirkulasi ekstremitas bawah menjadi lancar (Simarmata et al., 2021). Latihan ini meningkatkan pembentukan vaskularisasi di pembuluh darah, sehingga meningkatkan suplai darah di jaringan, BAE dapat mencegah penyakit arteri perifer pada penderita DM tipe II dan menurunkan resiko amputasi. Latihan ini dapat meningkatkan dan mengembalikan fungsi aliran darah ekstremitas bawah, sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita DM (Romlah, 2021). Melalui BAE yang meliputi latihan dengan perubahan posisi, kontraksi otot, dan latihan postural, maka dapat menjamin dalam meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi pembuluh darah vena dan sirkulasi perifer ekstremitas bawah (Saputra & Hafid, 2020).

Elevasi kaki menyebabkan pengosongan aliran darah pada tungkai bawah, selain itu apabila terjadi peningkatan aliran darah ke jantung, akan menyebabkan dinding ruang jantung meregang sehingga menyebabkan otot jantung berkontraksi lebih kuat, sehingga darah yang kembali menuju jantung akan dipompa secara otomatis kembali ke dalam sirkulasi. Pada saat posisi menurunkan kaki menjuntai ke bawah lebih rendah dari jantung maka darah yang berasal dari pembuluh darah arteri akan mengalir dengan cepat dari tekanan tinggi ke rendah yakni dari jantung menuju tungkai bawah dan mengisi pembuluh darah sehingga aliran darah menuju perifer akan meningkat. Perubahan gravitasi yang dilakukan dapat mempengaruhi pendistribusian cairan dalam tubuh dengan secara bergantian mengosongkan dan mengisi kolom darah yang dapat meningkatkan peredaran darah. Posisi telentang merupakan posisi tubuh dalam kondisi sejajar yang berperan penting dalam keseimbangan sirkulasi darah (Ita Sulistiani, 2024). BAE juga memiliki keuntungan, selain meningkatkan sirkulasi pada ekstremitas, BAE juga mudah dilakukan, diingat, efektif dan ekonomis. (Richard Mataputun et al., 2020) mengatakan bahwa BAE lebih mudah untuk

dilakukan, tidak membuat pasien merasa lelah dalam melakukan latihan tersebut, tidak menggunakan alat olahraga dan bisa dilakukan dimanapun.

Penelitian yang dilakukan oleh (Thermal & Systems, 2019) *Buerger Allen Exercise* lebih efektif dalam meningkatkan nilai abi daripada senam kaki. Pada kelompok *buerger allen exercise* memiliki selisih rata-rata nilai ABI lebih tinggi daripada kelompok senam kaki yaitu selisih rata-rata nilai ABI pada kelompok *buerger allen exercise* sebesar 0,0820 sedangkan selisih rata-rata nilai ABI pada kelompok senam kaki sebesar 0,0726 sesuai dengan data yang didapatkan saat penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh (Simarmata et al., 2021) yang berjudul “Pengaruh *Buerger allen exercise* Terhadap Nilai *Ankle brachial index* Pada Pasien Diabetes Melitus”, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Buerger allen exercise* Terhadap Nilai *Ankle brachial index* Pada Pasien Diabetes Melitus. Hasil penelitian didapati perbedaan ABI sebelum dan sesudah dilakukan *buerger allen exercise*. Sebelum dilakukan intervensi bernilai 0,83 dan sesudah intervensi bernilai 0,95, dengan *p-value* 0,000 bermakna adanya pengaruh signifikan antara *buerger allen exercise* dengan peningkatan nilai ABI.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmi & Rasyid, 2023b) yang berjudul Pengaruh *Burger Allen Exercise* Terhadap Nilai *Angkle Brachial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Lubuk Buaya Padang didapatkan hasil analisis menunjukkan perbedaan rata-rata nilai ABI sebelum dan setelah *Burger Allen Exercise* adalah 0,14 dengan standar deviasi 0,42. Hasil uji statistik didapatkan  $p = 0,000$  yang berarti terdapat pengaruh signifikan *buerger allen exercise* menjadi pilihan *exercise* kaki diabetic karena lebih efektif dalam mencegah dan menangani komplikasi DM Tipe II.

Peran perawat sangat diperlukan dalam menangani klien dengan diabetes melitus yaitu sebagai *educator*, dimana perawat sangat berperan dalam mempengaruhi kesehatan pasien sehingga pasien dapat mencapai peningkatan derajat kesehatan. Perawat juga dapat memberikan edukasi kesehatan kepada pasien DM mengenai bagaimana melakukan perawatan diri dan perubahan gaya hidup. Edukasi yang diberikan dapat meningkatkan kemampuan untuk mencapai dan memperoleh pemahaman tentang pengetahuan kesehatan dan memahami kondisi pasien tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di RSUP. DR. M. Djamil Padang, didapatkan data bahwa terdapat 24 pasien dalam bulan Maret yang mempunyai diagnosa DM tipe II. Dari hasil observasi didapatkan data bahwa penatalaksanaan yang diberikan pada pasien DM tipe II yang dirawat di ruangan tersebut hanya berfokus pada penurunan kadar gula darah dengan pemberian insulin tanpa adanya kolaborasi penatalaksanaan nonfarmakologis untuk mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif yang dihadapi pasien sehingga pasien diabetes melitus akan beresiko terjadinya terjadinya infeksi ,timbul ulkus kaki yang sulit disembuhkan serta dapat mengakibatkan amputasi pada pasien. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada Ny. K dan Tn. Y dengan diagnosa DM tipe II didapatkan pasien mengatakan belum pernah mendapatkan terapi *buerger allen exercise*.

Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk mengembangkan penelitian tentang penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan diatas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu bagaimana penerapan *Buerger Allen Exercise*

untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dalam asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Karya Tulis Akhir ini bertujuan mendeskripsikan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dalam asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil pengkajian keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dilakukan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.
- b. Mendeskripsikan Penegakkan diagnosis keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dilakukan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.
- c. Mendeskripsikan perencanaan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dilakukan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.
- d. Mendeskripsikan implementasi keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dilakukan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.
- e. Mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dilakukan penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk

meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

- f. Menganalisis penerapan *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di ruangan interne wanita wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat Aplikatif**

Penulisan Karya Akhir ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pembaca tentang asuhan keperawatan pada pasien DM tipe II yang dilakukan intervensi *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI).

### **2. Manfaat Pengembangan Keilmuan**

- a. Bagi RSUP Dr.M.Djamil Padang

Hasil karya tulis akhir ini akan dijadikan sebagai bahan masukan pada perawat di Ruang Interne Wanita wing A RSUP.Dr.M.Djamil padang mengenai pemberian *buerger allen exercise* untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* (ABI).

- b. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bahan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan serta penelitian lanjutan terhadap mahasiswa.

- c. Bagi Peneliti

Diharapkan bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman nyata, juga sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan serta dapat mengaplikasikan penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI).

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

#### **A. Konsep Diabetes Melitus**

##### **1. Defenisi**

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolic yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Dewi, 2022). Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, mengarah ke hiperglikemia (Maria, 2021).

Diabetes Melitus adalah penyakit kronik yang disebabkan akibat kegagalan organ pancreas dalam menghasilkan hormone insulin (hormone yang mengatur gula darah), atau ketika tubuh tidak bisa memanfaatkan insulin secara efisien sehingga dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat yang merupakan ciri khas dari diabetes melitus (Amiruddin, 2023).

##### **2. Klasifikasi**

*International Diabetes Federation* (IDF) Mengklasifikasikan diabetes melitus ke dalam beberapa tipe sebagai berikut (IDF Diabetes Atlas,2017) dalam (Amiruddin, 2023).

###### **a. Diabetes Melitus Tipe 1**

Diabetes melitus tipe- 1 atau *Insulin Dependent Melitus* (IDDM ) yaitu suatu tipe insulin dari luar. Umumnya terjadi akibat reaksi auto imun saat sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta sehingga kadar insulin yang di produksi oleh tubuh menjadi sedikit dengan defisiensi insulin relatif atau absolut. Sampai saat ini penyebab DM tipe 1 masih belum diketahui secara pasti, namun diduga ada keterlibatan antara kombinasi genetik, infeksi virus dan faktor diet. Pasien DM tipe 1 memerlukan terapi insulin secara kontinu untuk tetap mempertahankan gula darah agar tetap normal.

b. Diabetes Melitus Tipe II

DM tipe II adalah sebuah kondisi dimana gula darah mengalami kenaikan yang disebabkan oleh sel beta pancreas memproduksi insulin dalam jumlah sedikit dan adanya gangguan pada fungsi insulin atau resistensi insulin. DM Tipe II penyakit yang paling sering di jumpai, dengan gejala yang paling umum ditemukan yakni hiperglikemia. Kemudian ketika terjadi resistensi insulin, insulin menjadi tidak efektif hingga tubuh akan terus meningkatkan produksi insulin untuk menurunkan gula darah. Diabetes melitus tipe II ini sangat erat kaitannya dengan obesitas, kelebihan berat badan, etnik, usia, dan riwayat keluarga DM. Kemudian beberapa faktor risiko yang bisa di ubah yaitu pola nutrisi yang buruk, obesitas, aktivitas fisik dan merokok.

c. Diabetes Melitus Gestasional

DM gestasional adalah kondisi hiperglikemia yang dideteksi saat pertama kali seorang ibu hamil atau selama kehamilan Diabetes jenis ini yang memengaruhi wanita hamil selama trimester kedua ataupun ketiga. Meskipun gestasional bersifat sementara selama seseorang hamil dan akan sembuh setelah kehamilan selesai. Faktor risiko diabetes gestasional antara lain yaitu kelebihan berat badan, obesitas, riwayat keluarga diabetes atau melahirkan bayi dengan kelainan bawaan

d. Diabetes Melitus Lainnya

Penyakit diabetes melitus tipe lainnya dapat berupa diabetes spesifik yang disebabkan oleh berbagai kondisi seperti kelainan genetik yang spesifik (kerusakan genetik sel beta pankreas dan kerja insulin), penyakit pada pankreas, gangguan endoktrin lain, infeksi obat-obatan dan beberapa bentuk lain yang jarang terjadi.

### **3. Etiologi**

Etiologi Diabetes Melitus tipe II tidak terlepas dari peran penting hormon insulin dan reseptornya yang ada di sel tubuh manusia. Ada dua etiologi yang berperan pada kejadian diabetes melitus tipe II. Hal pertama terjadi karena ada penurunan sensitivitas dari insulin (resistensi terhadap insulin). Artinya, insulin meskipun cukup jumlahnya namun tidak dapat bekerja sebagaimana mestinya untuk menurunkan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada reseptor insulin di sel. Dengan demikian hormon insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel.

Hal kedua karena penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas. Diabetes Melitus tipe II ini dirawat dengan cara melakukan edukasi, diet, latihan fisik/olahraga, dan monitoring glukosa darah. Selain itu, perawatan dan pengobatan bisa menggunakan hipoglikemia oral atau insulin sesuai dengan kebutuhan.

Penyebab pasti yang melatarbelakangi seseorang mengalami diabetes tipe II hingga saat ini belum diketahui secara jelas. Namun, ada beberapa faktor tertentu meningkatkan yang meningkatkan risiko seseorang mengidap diabetes tipe ini. Faktor-faktor risiko inilah yang diduga kuat menyebabkan terjadinya resistensi insulin dan kegagalan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin sehingga terjadi hiperglikemia yang tidak terkompensasi oleh insulin dari dalam tubuh (Subiyanto, 2019).

### **4. Tanda dan Gejala**

Tanda dan gejala yang sering dirasakan oleh penderita DM Tipe II yaitu tanda dan gejala umum dan lebih kurang memiliki tanda dan gejala yang serupa dengan DM tipe I yaitu (Subiyanto, 2019) :

#### **a. Poliuria.**

Keadaan sering kencing atau poliuria disebabkan kadar glukosa darah melebihi ambang batas ginjal dalam reabsorpsi glukosa di tubulus ginjal.

Hal tersebut menyebabkan glukosuria yang berdampak pada terjadinya diuresis osmotik, yaitu pengenceran volume urine sehingga volume urine yang dikeluarkan bertambah banyak. Keluhan sering kencing ini umumnya terjadi pada malam hari karena mengganggu tidur pasien. Adanya glukosa dalam urine inilah kemudian muncul istilah kencing manis.

b. Polidipsia.

Keluhan sering haus dan sering minum ini berhubungan dengan pengenceran plasma, yaitu penarikan cairan dari dalam sel akibat hiperglikemia yang menyebabkan sel kekurangan cairan, serta adanya hipovolemia akibat sering kencing.

c. Polifagia.

Keluhan mudah lapar dan sering makan yang umumnya juga disertai mudah lelah dan mengantuk, disebabkan adanya penurunan ambilan glukosa oleh sel akibat defisiensi insulin. Ini menyebabkan sel mengalami kelaparan karena kekurangan glukosa untuk digunakan dalam pembentukan energi.

d. Berat badan menurun.

Keluhan berat badan yang menurun sangat jelas terjadi akibat sel kekurangan glukosa yang menyebabkan terjadinya glukoneogenesis, yaitu pembentukan glukosa dan energi bukan berasal dari karbohidrat berupa pemecahan protein dan lemak (lipolisis). Namun demikian, keluhan penurunan berat badan ini sering diabaikan oleh pasien.

e. Kesemutan pada kaki.

Keluhan kesemutan pada kaki merupakan tanda awal adanya komplikasi Perifer Arterial Disease (PAD), yaitu adanya sumbatan arteri yang menuju ke kaki. Adanya sumbatan arteri yang makin parah pada tahap lanjut akan menyebabkan rasa nyeri. Bahkan, pada tahap akhir dimana sel saraf perifer mengalami kerusakan dan kematian akan timbul rasa kebas, kebal dan mati rasa (neuropati).

f. Rasa gatal dan keputihan, infeksi, dan bisul.

Rasa gatal pada daerah genital dan keputihan pada wanita, luka infeksi yang sulit sembuh atau bisul yang hilang timbul terjadi akibat penurunan daya tahan tubuh, yaitu penurunan fungsi leukosit dalam melakukan fagositosis. Kerusakan fungsi leukosit ini terjadi akibat glukotoksik, yaitu hiperglikemia yang terjadi menahun.

g. Mata kabur.

Mata kabur umumnya terjadi akibat komplikasi kronis diabetes, yaitu kerusakan mikrovaskuler yang menyebabkan pecahnya pembuluh darah halus di retina. Hal tersebut mengurangi kekuatan mata dan menghalangi proses penglihatan di retina.

h. Disfungsi ereksi.

Disfungsi ereksi pada pria meski tidak selalu terjadi disebabkan oleh gangguan sirkulasi darah di penis sehingga mengalami kesulitan mencapai ereksi (Subiyanto, 2019).

## 5. Patofisiologi

Diabetes melitus tipe II termasuk ke dalam jenis sindrom heterogen yang ditandai dengan adanya kelainan metabolisme karbohidrat dan lemak. Penyebab dari adanya diabetes tipe II adalah multifaktorial yang melingkupi unsur genetik dan lingkungan yang dapat memengaruhi fungsi sel beta dan jaringan seperti jaringan otot, hati, jaringan adiposa, dan pankreas agar dapat sensitif terhadap insulin. Namun demikian, mekanisme atau penyebab yang mengendalikan interaksi pada kedua gangguan tersebut hingga sampai saat ini belum dapat diketahui dengan pasti (Haryono, 2019).

Akan tetapi ada beberapa faktor yang disebut sebagai kemungkinan dalam menghubungkan resistensi insulin dan disfungsi sel beta dalam patogenesis diabetes tipe II. Faktor-faktor tersebut ditentukan dari sebagian besar individu yang menderita diabetes tipe II, yaitu mengalami obesitas, dengan

pusat adipositas visceral. Oleh karena itu, jaringan adiposa memainkan peran penting dalam patogenesis diabetes tipe II. Meskipun paradigma utama yang digunakan untuk menjelaskan hubungan ini adalah hipotesis portal atau visceral yang memberikan peran kunci dalam peningkatan konsentrasi asam lemak *non-esterifikasi* (Haryono, 2019).

### WOC DM TIPE II



Bagan 2. 1 WOC DM Tipe II

## 6. Komplikasi

Komplikasi pada DM Tipe II terbagi menjadi beberapa kategori, antara lain:

### a. Komplikasi Akut

#### 1) Hiperglikemia dan Ketoasidosis Diabetik

Keadaan ini terjadi karena adanya defisiensi insulin, sehingga menyebabkan glukosa tidak dapat digunakan sebagai sumber energi, sehingga tubuh melakukan penyeimbangan dengan metabolisme lemak.

#### 2) Hiperglikemia Hiperosmolar Nonketosis

Sindrom hiperglikemia hyperosmolar nonketosis (Hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrome [HHNS]) adalah varian ketoasidosis diabetik yang ditandai dengan hiperglikemia ekstim (600-2000 mg/dl), didehidrasi nyata, ketonuria ringan atau tidak terdeteksi dan tidak ada asidosis. HHNS umumnya banyak terjadi pada klien lansia dengan DM Tipe II.

#### 3) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah ciri umum dari Diabetes ditandai dengan menurunnya kadar gula darah hingga  $<60$  mg/dl. Gejala hipoglikemia terdiri dari gejala adrenergic (berdebar, berkeringat banyak, gemetar, rasa lapar) dan gejala neuroglukopenik (pusing, gelisah, kesadaran menurun hingga koma)

### b. Komplikasi Kronis

#### 1) Mikroangiopati

Terjadi pada pembuluh darah kapiler retina mata (retinopati diabetik) dan pembuluh darah kapiler ginjal (nefropati diabetik).

#### 2) Makroangiopati

Terjadi pada pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi dan pembuluh darah otak

### 3) Neuropati

Merupakan suatu kondisi yang mempengaruhi saraf, dimana serat saraf menjadi rusak akibat dari diabetes melitus. (Maria, 2021).

## 7. Penatalaksanaan

Salah satu sasaran penatalaksanaan diabetes adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penderitanya. Tujuan penatalaksanaan DM ada dua yakni tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Memperbaiki kualitas hidup, meminimalisir keluhan dan mengurangi terjadinya komplikasi merupakan tujuan jangka pendek, kemudian menghambat faktor progresivitas mikroangiopati dan makroangiopati merupakan tujuan jangka panjang penatalaksanaan diabetes. Berikut beberapa proses penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada penderita DM, yaitu (Amiruddin, 2023) :

#### a. Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan adalah upaya promosi kesehatan untuk menghindari berbagai macam komplikasi yang terjadi pada pasien DM. Edukasi kesehatan harus diberikan secara holistik pada pasien DM agar mampu merawat dirinya. Adapun hal yang perlu diperhatikan saat memberikan edukasi kesehatan meliputi kemampuan pasien menerima informasi, keadaan psikologis, etnis dan budaya. Edukasi yang harus diberikan meliputi konsep dasar penyakit dan penatalaksanaannya untuk meminimalisir kejadian komplikasi, pengontrolan gula darah mandiri untuk menghindari kejadian hiperglikemia maupun hipoglikemia

#### b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi ini harus diberikan sesuai dengan kebutuhan dan sasaran pasien DM yang mana terapi nutrisi medis ini akan melibatkan seluruh anggota dalam tim meliputi dokter, ahli gizi, perawat, farmasi dan petugas lain termasuk pasien dan keluarganya. Hal yang harus diperhatikan dalam TNM adalah jumlah makanan jadwal makan, jumlah kalori dan penggunaan obat gula darah/ insulin dan hal tersebut harus diatur sesuai kebutuhan tiap individu (Amiruddin, 2023).

c. Latihan Fisik

Latihan fisik sangat berguna untuk menambah kebugaran tubuh serta dapat meningkatkan kepekaan insulin untuk membantu sel dalam menyerap glukosa. Latihan fisik yang dianjurkan yaitu bersepeda, berenang, jalan cepat dan jogging. Kegiatan tersebut dianjurkan teratur dilakukan sekitar 3 sampai 5 kali dalam seminggu dengan durasi waktu lebih kurang 30 menit. Pada latihan fisik dapat juga melakukan terapi nonfarmakologi seperti senam kaki diabetic, foot SPA, serta *Burger allern Exercise* (Rahmi & Rasyid, 2023b) .

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis pada pasien DM terdapat dua jenis pengobatan yakni obat oral dan obat suntikan. Obat oral yang sering digunakan antara lain obat pemacu pengeluaran insulin yakni obat sulfonylurea dan glinid, dan obat untuk peningkatan sensitivitas insulin yakni metformin dan tiazolidindion serta obat anti hiperglikemia suntik terdiri dari insulin dan agonis atau kombinasi keduanya.

e. Monitoring Gula darah

Monitoring kadar gula dalam darah merupakan suatu upaya untuk mengendalikan kadar gula dalam darah pasien diabetes. Pemeriksaan kadar gula dalam darah ini dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien dan juga dapat dilakukan oleh tim medis pada pelayanan kesehatan yang tersedia. Hasil pemeriksaan kadar gula darah dapat membantu pasien lebih waspada terhadap kondisi tubuhnya, sehingga dapat membantu upaya perubahan gaya hidup, penyesuaian dosis obat dan insulin yang diberikan. Target glukosa darah yang disarankan untuk penderita Diabetes adalah 80-130 mg/dl. per pre-pandial kapiler dan <180 mg/dl. untuk 1-2 jam post-pandial kapiler (Soelistijo, 2021).

## B. Konsep Burger Allen Exercis

### 1. Pengertian

*Buerger Allen*, juga dikenal sebagai latihan Allen atau latihan *rewarming*, dinamai dari dua dokter yang mengembangkan teknik ini, yaitu Leo Buerger dan Edgar Van Nuys Allen. *Leo Buerger* adalah seorang ahli bedah vaskular asal Amerika Serikat yang pertama kali menggambarkan hubungan antara penyakit vaskular perifer dengan kebiasaan merokok pada tahun 1908. Kemudian, Edgar Van Nuys Allen, seorang ahli bedah ortopedi, memperkenalkan teknik latihan yang melibatkan perubahan posisi tubuh dan gerakan aktif pasien untuk meningkatkan sirkulasi darah ke ekstremitas.

Latihan *Buerger* pertama kali diusulkan oleh Buerger (1926) dan kemudian dimodifikasi oleh Allen (1930) Tujuan latihan ini adalah untuk meringankan gejala pada pasien dengan insufisiensi arteri pada tungkai bawah. Kekuatan gravitasi diterapkan di posisi yang berbeda dengan otot polos pembuluh dan sistem vaskular. Gravitasi membantu untuk mengosongkan dan mengisi kolom darah secara bergantian, yang akhirnya meningkatkan transportasi darah vaskuler. Latihan ini lebih menekankan pada aktivitas dengan perubahan postural dan sirkulasi perifer yang ditimbulkan oleh modulasi gravitasi dan penerapan kontraksi otot.

*Buerger allen exercise* merupakan latihan khusus yang dilakukan untuk meningkatkan sirkulasi ke kaki dengan menggunakan perubahan gravitasi pada ekstremitas bawah melalui gerakan aktif dari pergelangan kaki untuk kelancaran otot pembuluh darah (Nadrati& supiatna 2021 dalam Lenggogeni, 2023). *Burger allen Exercise* adalah salah satu gerakan aktif pada daerah plantar yang menerapkan gaya gravitasi dengan gerakan teratur sehingga dapat meningkatkan aliran darah arteri dan vena (El-Fattah et al, 2019; Kumari et al, 2019). Menurut Suryati 2019 dalam (Lenggogeni, 2023) *buereger allen exercise* merupakan latihan untuk insufisiensi arteri tungkai

bawah dengan gerakan teratur yang terdiri dari kaki elevasi, diikuti kaki menggantung ditepi tempat tidur dan posisi kaki horizontal

Latihan *buerger allen Exercise* yang dapat dikombinasikan dengan promosi kesehatan dapat memperbaiki gejala neuropati perifer dan sirkulasi pada pasien diabetes melitus tipe II. *Buerger allen exercise* ini juga menurunkan resiko gangguan vaskuler serta mengurangi resiko komplikasi seperti amputasi (Wijayanti & Warsono, 2022).

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa *buerger allen exercise* merupakan latihan khusus yang dilakukan untuk meningkatkan sirkulasi kekaki dengan menggunakan perubahan gravitasi melalui gerakan aktif dari pergelangan kaki untuk kelancaran otot pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan aliran darah arteri dan vena.

## **2. Indikasi**

Ada beberapa indikasi dari *Buerger Allen exercise* diantaranya:

- a. Pasien pada diabetes melitus tipe II baik laki- laki maupun perempuan
- b. Pasien diabetes melitus yang beresiko rendah mempunyai ulkus kaki diabetik (dalam kelas 0-1 sesuai dengan klasifikasi wagner system)
- c. Bukan pasien yang memiliki diabetes melitus dengan ulkus kaki dan ganggrene yang kronik
- d. Bukan pasien yang mengalami penyakit neurologis dan kardiologi (Lenggogeni, 2023)

## **3. Manfaat**

Manfaat dari *buerger allen exercise* yaitu meningkatkan perfusi pada ekstremitas bawah, mengurangi nyeri pada area ekstremitas bawah pada penderita diabetes melitus tipe II, meningkatkan suplai darah ke ekstremitas dan berpotensi menyebabkan terjadinya pembentukan struktur vaskular baru

sehingga dapat membantu penyembuhan ulkus (Suryati, 2021 dalam (Lenggogeni, 2023))

Gerakan dari kaki bermanfaat melancarkan dan merilekskan peredaran darah. Dari gerakan ini akan melancarkan darah yang membawa oksigen dan nutrisi lebih banyak lagi ke sel-sel kaki, dengan harapan resiko terjadinya ulkus atau luka kaki diabetik tidak terjadi. Gerakan kaki ini berpengaruh terhadap peningkatan sirkulasi darah pada kaki pasien diabetes melitus. Dengan adanya gerakan dari kaki bermanfaat meningkatkan pemakaian glukosa otot-otot yang aktif dan banyak kapiler yang terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin tersedia dan reseptor insulin menjadi aktif, sehingga pasien dengan diabetes melitus mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah.

Latihan dalam gerakan kaki dengan menggerakkan otot-otot secara aktif akan merangsang endotel pembuluh darah untuk mengeluarkan atau melepaskan nitrit oksida. Dampak dari proses ini adalah akan menyebabkan otot polos pembuluh darah tersebut relaksasi. Saat sel otot-otot polos relaksasi maka pembuluh darah akan vasodilatasi yang berakibat sirkulasi darah ke perifer kaki menjadi lancar. Perubahan posisi postural pada Buerger Allen Exercise akan membantu terjadinya pengosongan dan mampu mengisi kolom darah secara bergantian yang dapat meningkatkan transportasi darah melalui pembuluh darah sehingga mencegah terjadinya penyakit perifer. (Lenggogeni, 2023)

4. Prosedur *buenger allen exercise*Tabel 2. 1 Prosedur *Buenger Allen Exercise*

SOP BURGER ALLEN EXERCISE		
1.	<b>Pengertian</b>	Burger Allen Exercise adalah suatu latihan aktivitas yang memanfaatkan gaya gravitasi dan gerakan-gerakan sederhana dari kaki yang bertujuan untuk meningkatkan dan melancarkan peredaran darah pada daerah kaki, serta merangsang pemakaian glukosa oleh otot-otot yang aktif.
2.	<b>Tujuan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk meningkatkan perfusi pada ekstermitas bawah dan mengurangi rasa nyeri ekstermitas bawah pada penderita DM Tipe II</li> <li>• Meningkatkan suplai darah ke ekstermitas dan berpotensi menyebabkan terjadinya pembentukan struktur vascular baru</li> <li>• Membantu Meningkatkan Vaskularisasi</li> </ul>
3.	<b>Indikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien pada diabetes melitus tipe II baik laki- laki maupun perempuan</li> <li>• Pasien diabetes melitus yang beresiko rendah mempunyai ulkus kaki diabetik (dalam kelas 0-1 sesuai dengan klasifikasi wagner system)</li> <li>• Bukan pasien yang memiliki diabetes melitus dengan ulkus kaki dan ganggrene yang kronik</li> <li>• Bukan pasien yang mengalami penyakit neurologis dan kardiologi (Lenggogeni, 2023)</li> </ul>
4.	<b>Kontrakindikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penderita yang mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dyspnea atau nyeri dada, orang yang depresi, khawatir atau cemas.</li> <li>• Pasien memiliki ganggrene kronik</li> </ul>
5.	<b>Persiapan Alat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bantal</li> <li>• Tensimeter</li> <li>• Selimut</li> <li>• Stopwatch</li> </ul>
6.	<b>Persiapan Pasien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur pelaksanaan pada pasien</li> <li>• Posisikan tubuh pasien senyaman mungkin</li> </ul>
7.	<b>Prosedur</b>	Latihan <i>Burger Allen Exercise</i> dilakukan sebanyak 5 hari sebanyak 2 sesi dengan durasi 15 menit.

Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam latihan diantaranya sebagai berikut :

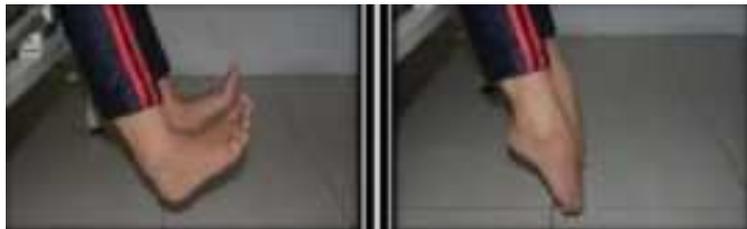
- a. Saat melakukan latihan *Burger Allen Exercise*, penderita harus berbaring dalam posisi terlentang selama  $\pm 3$  menit



- b. Kemudian kaki diangkat ke tempat lebih tinggi dengan sudut  $\pm 45^{\circ}$  selama  $\pm 3$  menit



- c. Selanjutnya silahkan bangun dan duduk dipinggir tempat tidur dengan posisi kaki menggantung, kemudian tekuk kaki anda ke atas semaksimal mungkin dan regangkan kaki anda kearah bawah, lakukan gerakan tersebut selama  $\pm 3$  menit.



- d. Gerakan selanjutnya yaitu gerakan kaki anda selama  $\pm 3$  menit kearah samping luar dan kearah samping dalam.

		<div data-bbox="667 191 1403 420" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="618 430 1468 506">e. Kemudian tekuk jari-jari kaki anda ke bawah dan tarik jari-jari anda ke atas, lakukan gerakan tersebut selama <math>\pm 3</math> menit</p> <div data-bbox="667 512 1377 722" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="618 732 1468 852">f. Setelah anda melakukan gerakan-gerakan tersebut, silahkan berbaring di tempat tidur dengan menyelimuti seluruh kaki menggunakan selimut selama <math>\pm 5</math> menit</p> <div data-bbox="784 856 1300 1180" data-label="Image"> </div>
8.	<b>Evaluasi</b>	<ul data-bbox="581 1209 1468 1325" style="list-style-type: none"> <li>• Cek tekanan darah sistolik ekstermitas atas dan bawah pasien dan melakukan pengukuran nilai AKI</li> <li>• Dokumentasi</li> </ul>

Sumber: (Lenggogeni, 2023)

### C. Konsep Nilai Ankle Brachial Index (ABI)

*Ankle Brachial Index* (ABI) merupakan pemeriksaan non invasif pada pembuluh darah yang dapat mendeteksi tanda dan gejala iskemia, adanya penurunan klinis dari perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetic. Pemeriksaan alat ini dengan cara mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (lengan) dengan menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. *Ankle brachial index* diukur dengan membagi tekanan sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan darah sistolik di lengan. Pemeriksaan ankle brachial index sangat berguna untuk mengetahui adanya penyakit arteri perifer (PAP) (Pristianto, 2018).

Hasil pengukuran dari *ankle brachial index* menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang 0.90-1.3 menunjukkan bahwa sirkulasi ke daerah tungkai normal. Nilai ini merupakan dari hasil perbandingan tekanan sistolik pada daerah kaki dan tangan. Aliran darah yang buruk merupakan masalah utama pada pasien DM. Hal ini menyebabkan lambatnya proses penyembuhan luka, peningkatan resiko infeksi dan amputasi. Adanya iskemia pada ekstremitas bawah dapat dideteksi melalui tanda atau gejala klinis dan pemeriksaan non-invasif pembuluh darah. Penggunaan dan pemeriksaan non invasif dilakukan dengan mudah menggunakan stetoskop tangan dan tensimeter (Pristianto, 2018).

Manset tekanan darah diletakkan dilengan atas dan dipompa sampai tidak ada nadi brachialis yang dapat dideteksi dengan stetoskop. Kemudian manset perlahan dikempiskan sampai stetoskop dapat mendeteksi kembali nadi, angka yang ditunjukkan oleh tensimeter saat nadi kembali terdeteksi merupakan nilai sistolik. Tindakan ini dilakukan kembali pada kaki, manset diletakkan di distal betis dan stetoskop diletakkan diatas dorsalis atau arteri.

**Tabel 2. 2 Interpretasi nilai ABI**

Normal	0,9-1,3
Obstruksi ringan	0,71-0,89
Obstruksi sedang	0,41-0,69
Obstruksi berat	<0,4

(Hasina et al., 2021).

**D. Konsep Asuhan Keperawatan****a. Pengkajian**

Pengkajian adalah dasar utama serta bagian awal dari sebuah proses keperawatan. Dengan mengumpulkan data yang akurat serta sistematis akan sangat membantu untuk menentukan status kesehatan (Subiyanto, 2019).

## 1) Pengumpulan data

## a) Identitas Klien

Terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, diagnosis medis, tanggal masuk rumah sakit dan tanggal pengkajian.

## b) Penanggung Jawab

Identitas penanggung jawab terdiri dari : nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien dan alamat.

## c) Keluhan Utama

Keluhan utama pada pasien diabetes melitus tipe II biasanya meliputi: luka subur sembuh, intensitas buang air kecil di malam hari tinggi, berat badan berkurang, merasa haus, lelah meski cukup beristirahat.

## 2) Riwayat Kesehatan.

### a) Riwayat Kesehatan Sekarang

Penderita dengan diabetes melitus mengalami kehausan yang sangat berlebihan, badan lemas dan penurunan berat badan sekitar 10% sampai 20%. Riwayat Penyakit Sekarang: Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya (Maria, 2021).

### b) Riwayat Kesehatan Dahulu

Biasanya ada riwayat penyakit DM atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pancreas. Adanya Riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, Tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

### c) Riwayat Kesehatan Keluarga

Biasanya dari keluarga terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misal: hipertensi, jantung.

## 3) Pola Kebutuhan sehari-hari

### a) Pola aktivitas

Biasanya terasa lemah, letih, sulit bergerak, hingga sulit berjalan serta terjadinya kram otot, tonus menurun.

### b) Pola istirahat-tidur

Dikaji mengenai kebutuhan istirahat dan tidur, apakah ada gangguan sebelum dan pada saat tidur, lama tidur dan kebutuhan istirahat tidur.

### c) Pola Eliminasi

Dikaji mengenai frekuensi, konsistensi, warna dan kelainan eliminasi, kesulitan-kesulitan eliminasi dan keluhan-keluhan yang

dirasakan klien pada saat BAB dan BAK. Perubahan pola berkemih (poliuria), nokturia, dan kesulitan berkemih.

d) Pola nutrisi dan cairan

Pola aspek ini dikaji mengenai kebiasaan makan klien sebelum sakit dan sesudah masuk rumah sakit. Peningkatan nafsu makan, mual, muntah, penurunan atau peningkatan berat badan, banyak minum dan perasaan haus

e) Pola Sirkulasi

Pola aspek ini dikaji adanya kesemutan dan nyeri pada ekstermitas bawah, ulkus pada kaki dan penyembuhan luka atau penyakit yang lama.

4) Pemeriksaan Fisik

a) Tanda Vital

Biasanya tekanan darah meningkat, pernapasan meningkat, suhu tubuh meningkat, dan nadi meningkat.

b) Tinggi badan dan Berat badan

Biasanya mengkaji berat badan sebelum masuk dan setelah masuk rumah sakit.

c) Kepala

Rambut : biasanya tidak ada gangguan

Mata : biasanya pasien DM memiliki penglihatan yang kabur, konjunktiva anemis

Hidung : biasanya tidak ada gangguan pada hidung

Mulut : biasanya mukosa bibir kering dan pucat

Telinga : biasanya tidak ada gangguan pendengaran

d) Leher

Trakea : biasanya trakea berada ditengah

JVP : biasanya JVP dalam batas normal

Tiroid : biasanya tidak ada pembesaran kelenjar tiroid

Nodus Limfe : biasanya tidak ada pembesaran kelenjar limfe

e) Paru

Inspeksi : Simetris kiri dan kanan

Palpasi : Fremitus kiri dan kanan

Auskultasi : Normal

Perkusi : Sonor

f) Abdomen

Inspeksi : Terdapat distensi abdomen

Palpasi : Tidak terdapat nyeri tekan

Auskultasi : Bising usus normal

Perkusi : Timpani

g) Ekstermitas : Penyebaran lemak penyebaran masa otot perubahan tinggi badan tepat lelah lemah nyeri adanya ganggren di ekstremitas

h) Integumen : Turgor kulit menurun adanya luka atau warna kehitaman bekas luka kelembapan dan suhu kulit di daerah sekitar ulkus dan ganggren kemeraha pada kulit sekitar luka tekstur rambut dan kuku

i) Neurologi : Kesadaran pasien komposmentis hingga koma, reflek tendon dalam menurun terdapat gangguan penglihatan gangguan memori mengantuk kesemutan parastesia

5) Pemeriksaan Penunjang

a) Gula darah meningkat  $> 200$  mg/dl

b) Aseton plasma : positif secara mendadak

c) Osmolaritas : meningkat tapi  $< 330$  osm/lit

d) Gas darah arteri pH rendah dan penurunan  $\text{HCO}_3$  (asidosis metabolic)

e) Trombosit darah : mungkin meningkat (dehidrasi), leukositosis, hemokonsentrasi menunjukkan respon terhadap stres/infeksi

f) Ureum/kreatinin : mungkin meningkat, penurunan fungsi ginjal

- g) Insulin darah : mungkin menurun
- h) Urine : gula dan seton positif
- i) Kultur dan sensitifitas : kemungkinan adanya infeksi saluran kemih, infeksi pada luka(Subiyanto, 2019).

**b. Diagnosis Keperawatan**

Berdasarkan Tim Pokja DPP PPNI (2017) :

- 1) Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia
- 2) Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin
- 3) Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan
- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- 5) Gangguan pola tidur berhubungan dengan restraint fisik
- 6) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- 7) Gangguan integritas jaringan berhubungan dengan neuropati perifer

## c. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan (SLKI)	Intervensi(SIKI)
1.	<p>Ketidakstabilan kadar gula darah <i>b.d</i> resistensi insulin( D 0027)</p> <p><b>Defenisi :</b> Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal.</p> <p><b>Penyebab :</b> Hiperglikemia  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disfungsi Pankreas</li> <li>2. Resistensi insulin</li> <li>3. Gangguan toleransi glukosa darah</li> <li>4. Gangguan glukosa darah puasa</li> </ol> Hipoglikemia  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan insulin atau obat gikemik oral</li> <li>2. Hiperinsulinemia (mis. insulinoma)</li> <li>3. Endokrinopati (mis. kerusakan adrenal atau pitutari)</li> <li>4. Disfungsi hati</li> <li>5. Disfungsi ginjal kronis</li> <li>6. Efek agen farmakologis</li> <li>7. Tindakan pembedahan Neoplasma</li> <li>8. Gangguan metabolik bawaan (mis. gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)</li> </ol> <b>Gejala dan Tanda Mayor</b>  Subjektif :  Hipoglikemia</p>	<p><b>Kestabilan Kadar Glukosa Darah ( L.03022)</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesadaran meningkat</li> <li>- mengantuk menurun</li> <li>- pusing menurun</li> <li>- lelah/lesu menurun</li> <li>- Keluhan lapar menurun</li> <li>- Gemetar menurun</li> <li>- Berkeringat menurun</li> <li>- Mulut kering menurun</li> <li>- Rasa haus menurun</li> <li>- Perilaku aneh menurun</li> <li>- Kesulitan bicara menurun</li> <li>- Kadar glukosa dalam darah membaik</li> <li>- Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>- Palpitasi membaik</li> <li>- Perilaku membaik</li> <li>- Jumlah urin membaik</li> </ul>	<p><b>Manajemen Hiperglikemia ( 1.03115)</b></p> <p><i>Observasi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (penyakit kambuhan)</li> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda gejala hiperglikemia</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> <li>- Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, Tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan asupan cairan oral</li> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda gejala tetap ada atau memburuk</li> <li>- Fasilitas ambulasi jika ada hipotensi ortostatik</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan hindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl</li> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olah raga</li> <li>- Anjurkan indikasi dan peningnya pengujian keton urin</li> <li>- Ajarkan pengelolaan diabetes</li> </ul>

	<p>1. Mengantuk 2. Pusing</p> <p>Hiperglikemia</p> <p>1. Lelah dan lesu</p> <p>Objektif :</p> <p>Hipoglikemia</p> <p>1. Gangguan Koordinasi 2. Kadar glukosa dalam darah/ urine rendah</p> <p>Hiperglikemia</p> <p>1. Kadar glukosa dalam darah/urine tinggi</p> <p><b>Gejala dari tanda Minor</b></p> <p><b>Subjektif :</b></p> <p>Hipoglikemia</p> <p>1. Palpitasi 2. Mengeluh Lapar</p> <p>Hiperglikemia</p> <p>1. Mulut Kering 2. Haus Meningkat</p> <p><b>Objektif :</b></p> <p>Hipoglikemia</p> <p>1. Gemeter 2. Kesadaran menurun 3. perilaku aneh 4. Sulit bicara 5. Berkeringat</p> <p>Hiperglikemia</p> <p>1. Jumlah Urine Meningkat</p>		<p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi Pemberian insulin</li> <li>- Kolaborasi pemberian cairan IV</li> <li>- Kolaborasi pemberian kalium</li> </ul>
--	--	--	--

2.	<p>Perfusi perifer tidak efektif <i>b.d</i> hiperglikemia (D.0009)</p> <p><b>Defenisi :</b> Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperglikemia</li> <li>2. Penurunan konsentrasi hemoglobin</li> <li>3. Peningkatan tekanan darah</li> <li>4. Kekurangan volume cairan</li> <li>5. Penurunan aliran arteri dan / atau vena</li> <li>6. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)</li> <li>7. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia)</li> <li>8. Kurang aktivitas fisik.</li> </ol> <p><b>Gejala dan tanda mayor</b></p> <p><b>Subjektif :</b> Tidak tersedia</p> <p><b>Objektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengisian kapiler &gt;3 detik.</li> <li>2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba.</li> <li>3. Akral teraba dingin.</li> <li>4. Warna kulit pucat.</li> <li>5. Turgor kulit menurun.</li> </ol>	<p><b>Perfusi perifer ( L.02011)</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>- Penyembuhan luka meningkat</li> <li>- Sensasi meningkat</li> <li>- warna kulit pucat menurun</li> <li>- edema perifer menurun</li> <li>- Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>- Parastesia menurun</li> <li>- kelemahan otot menurun</li> <li>- kram otot menurun</li> <li>- Bruit femoralis menurun</li> <li>- Nekrosis menurun</li> <li>- pengisian kapiler membaik</li> <li>- akral membaik</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- Tekanan darah sistolik membaik</li> <li>- tekanan darah diastolic membaik</li> <li>- tekanan arteri rata-rata membaik</li> <li>- Indeks ankle-brachial membaik</li> </ul>	<p><b>Perawatan Sirkulasi ( (1.02079)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkulasi perifer</li> <li>- Identifikasi faktor gangguan sirkulasi</li> <li>- Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer</li> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berhenti merokok</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan penggunaan obat penurun tekanan darah, antikoagulan dan penurun kolesterol, <i>jika perlu</i></li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</li> <li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang benar</li> <li>- Informasikan tanda dan gejala untuk memperbaiki sirkulasi</li> </ul>
----	---	---	---

	<p><b>Gejala dan Tanda Minor Subjektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parastesia</li> <li>2. Nyeri ekstermitas (Klaudikasi intermiten)</li> </ol> <p><b>Objektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edema.</li> <li>2. Penyembuhan luka lambat.</li> <li>3. Indeks ankle-brachial &lt; 0,90.</li> <li>4. Bruit femoral.</li> </ol>		
3.	<p>Defisit Nutrisi <i>b.d</i> ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019).</p> <p><b>Defenisi :</b> Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya asupan makanan</li> <li>2. ketidakmampuan menelan makanan</li> <li>3. ketidakmampuan mencerna makanan</li> <li>4. ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient</li> <li>5. peningkatan kebutuhan metabolisme</li> <li>6. factor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi)</li> <li>7. factor psikologis (mis. stress, keengganan untuk makan)</li> </ol>	<p><b>Status Nutrisi (L.03030)</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porsi makanan yang dihabiskan meningkat</li> <li>- kekuatan otot pengunyah meningkat</li> <li>- perasaan cepat kenyang menurun</li> <li>- nyeri abdomen menurun</li> <li>- Diare menurun</li> <li>- Berat badan membaik</li> <li>- Indeks Massa tubuh (IMT) membaik</li> <li>- frekuensi makan membaik</li> <li>- nafasu makan membaik</li> <li>- bising usus membaik</li> <li>- membrane mukose membaik</li> </ul>	<p><b>Manajemen Nutrisi (1.03119)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikasi status nutrisi</li> <li>- identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>- identifikasi makanan disukai</li> <li>- identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- monitor asupan makanan</li> <li>- monitor berat badan</li> <li>- monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lakukan oral hygiene sebelum makan, <i>jika perlu</i></li> <li>- fasilitasi menentukan pedoman diet</li> <li>- sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>- berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>- berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>- berikan suplemen makan, <i>jika perlu</i></li> </ul>

	<p><b>Gejala dan tanda mayor</b>  <b>Subjektif :</b>  Tidak tersedia  <b>Objektif :</b>  1. Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor</b>  <b>Subjektif :</b>  1. cepat kenyang setelah makan  2. kram/nyeri abdomen  3. Nafsu makan menurun</p> <p><b>Objektif :</b>  1. Bisin usus hiperaktif  2. Otot pengunyah lemah  3. Otot menelan lemah  4. Mmbran mukosa pucat  5. Sariawan  6. Serum albumin turun  7. Rambut rontok berlebihan  8. Diare</p>		<p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan posisi duduk, jika mampi</li> <li>- ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</li> <li>- Kolaborasi dengan ahli gii untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, <i>jika perlu</i></li> </ul>
--	---	--	---

**d. Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan klien secara optimal. Pada tahap ini perawat menerapkan pengetahuan intelektual, kemampuan hubungan antar manusia (komunikasi) dan kemampuan teknis keperawatan, penemuan perubahan pada pertahanan daya tahan tubuh, pencegahan komplikasi, penemuan perubahan sistem tubuh, pemantapan hubungan klien dengan lingkungan, implementasi pesan tim medis serta mengupayakan rasa aman, nyaman dan keselamatan klien (Dani Pratiwi, 2023).

**e. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi merupakan perbandingan yang sistemik dan terencana mengenai kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dan dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Penilaian dalam keperawatan bertujuan untuk mengatasi pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur asil dari proses keperawatan (Dani Pratiwi, 2023).

## f. Analisis Jurnal

Tabel 2. 4 Analisis Jurnal

Metode Analisis jurnal (PICO)	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4
Judul	Pengaruh <i>Buerger Allen Exercise</i> terhadap sirkulasi ekstremitas bawah bagi penyandang diabetes mellitus. Holistik Jurnal Kesehatan, Volume 14, No.2, Juni 2020: 248-256	Pengaruh Burger Allen Exercise Terhadap Nilai Angkle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Lubuk Buaya Padang JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan) Online ISSN: 2597-8594 Oktober, 2023 Volume 7 No. 2	<i>Buerger Allen Exercise</i> berpengaruh terhadap ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada penderita diabetes mellitus jurnal keperawatan volume 13 nomor 3, september 2021 e-issn 2549-8118; p-issn 2085-1049	Efektivitas penerapan <i>buerger allen exercise</i> terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan Vol 14 No 1 Tahun 2024 halaman : 35-40 e-issn : 2745 – 5629
P (Problem/Population)	Problem : Penurunan oksigen dalam darah yang mengakibatkan kegagalan nutrisi ke jaringan yang terjadi peningkatan viskositas darah akibat hiperglikemia. Population : Populasinya semua penyandang DM yang dirawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram, dilaksanakan di bulan April sampai Juni 2016. Jumlah sampel sebanyak 28 responden	Problem : Resiko gangguan perfusi perifer dapat dicegah atau diminimalisir dengan terapi <i>buerger allen exercise</i> Population : 19 Responden	Problem : ketidakefektifan perfusi perifer pada kaki yang berdampak pada fisik, kualitas hidup, serta biaya perawatan. Population : semua penderita DM berusia 30-60 Tahun.	Problem : terjadinya neuropati dan angiopati sehingga akan terjadinya penurunan sensitivitas kaki yang apabila tidak dilakukan perawatan maka akan bersiko timbulnya infeksi maupun luka ulkus. Population : jumlah 30 orang penderita Diabetes mellitus.

<p>I (Intervention)</p>	<p>Pemberian <i>Buerger Allen Exercise</i> untuk meningkatkan sirkulasi ke kaki dengan menggunakan perubahan gravitasi mempengaruhi distribusi cairan dalam tubuh dengan membantu secara bergantian untuk mengosongkan dan mengisi kolom darah, dan menggunakan kontraksi otot melalui gerakan aktif dari pergelangan kaki untuk meningkatkan sirkulasi pembuluh darah perifer dengan menggerakkan darah dan pembuluh darah. <i>Buerger Allen Exercise</i> terdiri dari: 1). Tahap elevasi, yaitu posisi supin dengan leg elevasi 45 90° dan ditambah dengan dorsifleksi dan plantar fleksidari, fase ini dilakukan selama 1-2 menit; 2). Tahap penurunan (sit, feet lowered), yaitu</p>	<p>Metode penelitian dengan Quasy Experimental Design, dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Sampel berjumlah 19 responden yang menderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Kota Padang pada tahun 2022 dengan tehnik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Intervensi dilakukan sebanyak 6 sesi dalam 5-6 hari latihan dengan durasi 15 menit setiap pertemuan. Skor ABI didapatkan dengan membagi tekanan darah sistolik kaki (dorsalis pedis) dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial) dengan menggunakan sphygmomanometer dan doppler. Interpretasi nilai ABI normal (0,9 1,3), obstruksi ringan (0,71-0,89), obstruksi sedang (0,41-0,69) dan obstruksi berat (kurang dari 0,4)</p>	<p>Penelitian ini dilaksanakan pada Maret-April 2022. Intervensi <i>Buerger Allen Exercise</i> diberikan selama 5-6 hari sebanyak 6 sesi perhari dengan durasi 15 menit persesinya. Prosedur penelitian ini pertama melakukan perizinan dan melakukan studi pendahuluan kemudian mengajukan proposal, setelah proposal diterima akan mengurus surat izin laik etik. Kedua adalah mempersiapkan instrument yang digunakan untuk pengumpulan data berupa modul <i>Buerger Allen Exercise</i> yang didalam modul terdapat prosedur pelaksanaan <i>Buerger Allen Exercise</i>, SOP Pengukuran ABI, Lembar Observasi nilai ABI pre dan Post latihan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Ketiga adalah</p>	<p>Penerapan <i>Buerger allen exercise</i> dilakukan selama 2 kali sehari dan dilakukan selama 5 hari berturut-turut dengan durasi 30 menit. Prosedur pelaksanaan <i>Buerger allen exercise</i> melibatkan berbagai macam gerakan diantaranya: 1) Responden berbaring dalam posisi terlentang selama ± 3 menit. Kemudian angkat kaki ke tempat yang lebih tinggi dengan sudut 45o selama ± 3 menit menggunakan bantal; 2) Duduk dipinggir tempat tidur dengan posisi kaki menggantung, kemudian tekuk kaki ke atas semaksimal mungkin dan regangkan kaki ke arah bawah, lakukan gerakan tersebut selama kurang lebih 3 menit; 3) gerakkan kaki selama 3 menit ke arah samping luar dan ke arah samping dalam; 4) Tekuk jari-jari kaki anda ke bawah dan tarik jari jari kaki anda ke atas, lakukan gerakan tersebut selama kurang lebih 3 menit;</p>
-----------------------------	--	--	--	--

	<p>posisi duduk dengan kaki yang menjuntai (menggantung ditepi tempat tidur) dan ditambah dengan dorsifleksi dan plantarfleksi, fase ini dilakukan selama 2-5 menit; 3). Tahap horizontal atau tahap istirahat, intensitas 2-6 kali dalam sehari dengan frekuensi 1-5 siklus pada tiap latihan (Freire &amp; Karina, 2015; Bottomley, 2007).</p>		<p>peneliti meminta persetujuan dengan menggunakan informed consent kemudian peneliti dan anggota peneliti mengajarkan cara <i>Buerger Allen Exercise</i> pada penderita dan keluarga sebagai asisten peneliti. Keempat adalah: peneliti mengunjungi responden selama 5-6 hari berturut-turut dengan pertemuan pertama terdapat pengukuran ABI pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol kemudian memberikan intervensi <i>Buerger Allen Exercise</i> pada kelompok intervensi. Pada hari ke 6/7 responden baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol akan dievaluasi dengan menilai ABI.</p>	<p>5) berbaring di tempat tidur dengan menyelimuti seluruh kaki menggunakan selimut selama kurang lebih 3 menit (Suryati, 2021) Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2023 yang berlokasi di wilayah Puskesmas Masaran II yaitu Desa Pilang dan Desa Jati Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. Data yang didapatkan kemudian dianalisa secara statistik menggunakan aplikasi SPSS mulai dari Editing, Coding, Entry data, dan Cleaning. Untuk mengetahui perbedaan hasil, peneliti melakukan uji univariat dan dilanjutkan uji bivariat yaitu menggunakan Paired T-Test.</p>
--	--	--	--	---

C (Comparison)	Tidak Terdapat intervensi pembanding	Hasil penelitian ini tentunya sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Ainul Yaqin Salam & Nur Laili (2020) menyatakan dengan jelas bahwasannya terdapat perubahan yang sangat signifikan dan efektif dalam meningkatkan sirkulasi perifer ekstremitas bawah pasien diabetes mellitus dengan meningkatkan nilai ABI pada tungkai penderita diabetes mellitus.	Penelitian ini sejalan dengan penelitain (Salam & Laili, 2020) Latihan <i>Buerger Allen Exercise</i> menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan perfusi jaringan perifer melalui gerakan-gerakan yang memanfaatkan kontraksi otot dan gaya gravitasi	diperkuat oleh penelitian Simarmata, et al., (2021) yang menyatakan bahwa Buerger allen exercise yang dilakukan teratur dapat meningkatkan penyerapan glukosa oleh jaringan selama dan sesudah dilakukan latihan, serta memperbaiki sensitivitas insulin dan meningkatkan transport glukosa selain itu Buerger allen exercise juga dapat meningkatkan dan mengembalikan fungsi sirkulasi ekstremitas bawah pada pasien Diabetes Mellitus mengalami perbaikan. Syah & Oktorina, (2022) juga menyatakan bahwa latihan Buerger allen exercise dapat membantu meningkatkan aliran darah arteri dan vena dengan cara pembukaan kapiler (pembuluh darah kecil di otot), gerakan ini dapat meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah sehingga meningkatkan penyediaan darah dalam jaringan sehingga dapat meningkatkan
----------------	--------------------------------------	---	--	---

				sensitivitas pada kaki
<i>O (Outcome)</i>	<p>Hasil uji t-tes didapatkan perbedaan yang signifikan rata-rata skor peningkatan ABI antara kelompok intervensi dan kontrol setelah dilakukan <i>Buerger Allen Exercise</i> pada kaki kanan dengan (p-value= 0,001; <math>\alpha = 0,05</math> ) dan pada kaki kiri dengan (p-value= 0,002; <math>\alpha = 0,05</math> ). Sedangkan dengan <i>GLM-RM</i> pada penelitian ini belum dapat menentukan titik optimum waktu pelaksanaan <i>Buerger Allen Exercise</i>.</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis menunjukkan perbedaan rata-rata nilai ABI sebelum dan setelah <i>Burger Allen Exercise</i> adalah 0,14 dengan standar deviasi 0,42.. Hasil uji stastistik didapatkan <math>p = 0,000^*</math></p>	<p>Hasil penelitian ini didapatkan nilai rata-rata ABI sebelum diberikan intervensi didapatkan rata-rata nilai ABI pada kelompok intervensi 0.78 (obstruksi ringan) dan pada kelompok kontrol 0.75 (obstruksi ringan) dengan p value = 0,693 berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai ABI pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dan sesudah diberikan intervensi didapatkan nilai rata-rata didapatkan rata-rata nilai ABI pada kelompok intervensi 0.99 (normal) dan pada kelompok kontrol 0.70 (obstruksi ringan) dengan p value &lt; 0.05 yang artinya terdapat perbedaan signifikan nilai ABI sebelum dan sesudah diberikan intervensi <i>buerger allen exercise</i> pada kelompok intervensi dan</p>	<p>Berdasarkan uji univariat nilai pre test sensitivitas kaki memiliki nilai minimal 2,35 dan maksimal 6, dengan nilai rata-rata 3,67. Sedangkan hasil post test sensitivitas kaki memiliki nilai minimal 4,5 dan nilai maksimal 7 dengan nilai rata rata 6,10. Berdasarkan hasil uji bivariat menggunakan Paired T-Test, didapatkan bahwa penerapan <i>Buerger allen exercise</i> signifikan terhadap peningkatan sensitivitas kaki dengan nilai <math>p=0,00</math> (p</p>

			kelompok kontrol. Sehingga <i>Buerger Allen Exercise</i> berpengaruh baik terhadap nilai ABI sebagai indikator keefektifan perfusi jaringan perifer pada penderita Diabetes Mellitus.	
--	--	--	---	--

## **BAB III**

### **METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR**

#### **A. Desain dan Jenis Penelitian**

Desain penelitian adalah perencanaan pemilihan jenis penelitian yang akan digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Desain penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu penelitian *observasional deskriptif* berupa laporan kasus (*case report*). *Case report* adalah salah satu rancangan pada penelitian deskriptif yang mendokumentasi gambaran klinis yang mempunyai manifestasi yang tidak biasa atau jarang (Utarini, 2023).

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui bagaimana penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise* untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) di ruangan interne wanita Wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Ruang Internal Wanita Wing A RSUP. Dr. M. Djamil Padang Tahun 2024. Waktu penelitian dimulai bulan Maret sampai dengan Juni 2024. Waktu penerapan asuhan keperawatan mulai dari tanggal 16 April 2024 sampai 4 Mei 2024.

#### **C. Prosedur Pemilihan Intervensi EBN**

Prosedur pemilihan EBN menggunakan metode pencarian artikel dari *Google Scholar* dan *Publish Or Perish* dengan kata kunci “ Pengaruh terapi *Buerger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* pada pasien *Diabetes Melitus tipe II*”, didapatkan 112 artikel, dengan kriteria pada telusur jurnal yaitu jurnal yang telah terindeks nasional dan internasional dalam kurun waktu 5 tahun terakhir

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sandu Siyoto, 2019). Populasi dalam penelitian ini Seluruh pasien Diabetes Melitus Tipe II yang dirawat di ruangan Interne Wanita Wing A RSUP. Dr. M.Djamil Padang pada bulai April- Mei 2024 sebanyak 11 orang

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu, sehingga dapat mewakili populasinya.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 2 orang pada pasien Diabetes melitus Tipe II di ruangan Interne Wanita Wing A RSUP.Dr.M.Djamil Padang. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling*. merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kesesuaian dengan maksud dan tujuan penelitian (Sari, 2023) . Dari 11 pasien yang didapatkan, 5 pasien merupakan pasien yang mempunyai ulkus, sedangkan 4 pasien mempunyai keterbatasan kondisi seperti; sesak nafas, tirah baring dan tidak bisa melakukan BAE.

#### Kriteria Inklusi

- 1) Pasien bersedia menjadi responden
- 2) Pasien yang tidak memiliki ulkus di bagian ekstermitas
- 3) Pasien yang memiliki nilai ABI kurang dari 0,9 mmHg.
- 4) Pasien yang tidak memiliki neuropati

#### a. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden
- 2) Pasien yang tidak mampu melakukan ROM secara Aktif
- 3) Pasien memiliki komplikasi lain

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan data**

### **1. Jenis Data**

#### a) Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date* (Sari, 2023). Data primer dari penelitian ini meliputi : identitas pasien, riwayat kesehatan, pola aktifitas sehari-hari dan pemeriksaan fisik pasien.

#### b) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dari penelitian ini diperoleh dari medical record Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang yang meliputi data rekam medis, terapi dokter dan hasil data penunjang lainnya (Sari, 2023).

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Nursalam, 2016). Teknik pengumpulan data menggunakan multi sumber bukti yaitu teknik pengumpulan data bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data yang telah ada. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data secara wawancara, observasi, pengukuran, dan studi dokumentasi.

### 1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan narasumber untuk mendapatkan informasi. Peneliti juga dapat menggunakan alat bantu seperti kamera, perekam suara, alat tulis, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan menggunakan format pengkajian, wawancara dilakukan tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat kesehatan dan riwayat kesehatan keluarga.

## 2. Pengamatan (observasi)

Observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap suatu objek menggunakan pancaindera. Observasi bertujuan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk suatu penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengobservasi kondisi klien dengan melihat keadaan umum dan respon klien pada saat dilakukan wawancara.

## 3. Pengukuran

Pada pengukuran peneliti melakukan pemantauan kondisi pada partisipan dengan menggunakan alat ukur pemeriksaan, seperti: alat ukur tekanan darah (tensimeter).

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi Studi dokumentasi juga dapat dijadikan sebagai teknik pengumpulan data. Beberapa data didapatkan dalam bentuk kebijakan, foto, dokumen, hasil rapat, jurnal, dan lain lain.

### **G. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada karya tulis akhir ners ini berupa format pengkajian pada asuhan keperawatan untuk memperoleh data biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, hasil pemeriksaan fisik, hasil pengukuran kadar gula darah dan hasil pemberian terapi *Burger Allen Exercis*.

### **H. Prosedur Karya Tulis Akhir**

1. Mengisi link peminatan jurusan dari institusi pendidikan Poltekkes Kemenkes RI Padang
2. Melapor memilih topik atau judul EBN yang akan diambil
3. Menyiapkan BAB 1 dan BAB 2
4. Peneliti meminta izin melakukan penelitian ke Kepala Ruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr. M. Djamil Padang
5. Peneliti melakukan pemilihan pada semua pasien yang terkait kasus yang di ambil dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi

6. Peneliti melakukan kontrak waktu dan melakukan pengkajian pada 2 partisipan untuk diberikan asuhan keperawatan dan penerapan EBN
7. Peneliti menentukan diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, menerapkan implementasi keperawatan serta evaluasi keperawatan
8. Pada tahap akhir peneliti akan melakukan konfirmasi akhir kepada preceptor klinik bahwasannya peneliti telah selesai melaksanakan penelitian di ruang interne Wing A RSUP.Dr.M.Djamil.Padang.

## **I. Analisis Data**

Pengolahan dan analisis data pada karya tulis akhir ners ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data dimulai saat peneliti mengumpulkan data di tempat penelitian sampai semua data terkumpul. Analisis data dilakukan dengan mengemukakan fakta dan membandingkan dengan teori yang ada kemudian dituangkan dalam bentuk opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis naratif dengan cara menguraikan jawaban-jawaban dan hasil pengamatan yang diperoleh dari hasil studi dokumentasi secara mendalam sebagai jawaban dari rumusan masalah (Nursalam, 2016). Berikut ini merupakan urutan dalam analisis pada karya ilmiah akhir ners ini meliputi:

### **1. Reduksi data**

Data hasil wawancara dan observasi yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan disajikan dalam satu transkrip dan dikelompokkan menjadi data-data sesuai dengan yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.

### **2. Penyajian data**

Penyajian data disesuaikan dengan rancangan penelitian yang sudah dipilih yaitu rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Data disajikan secara terstruktur atau narasi dan dapat disertakan dengan ungkapan verbal dari subjek penelitian sebagai data pendukung.

### **3. Kesimpulan**

Langkah setelah data disajikan yaitu pembahasan dan membandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan teori secara teoritis dengan perilaku kesehatan, kemudian ditarik kesimpulan dengan metode induksi

yang diurutkan sesuai proses keperawatan dan terapi inovasi meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi, hasil analisis pemberian terapi inovasi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Praktek profesi magang dilakukan pada tanggal 16 April sampai 04 Mei 2024 di Ruang Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang. Kedua partisipan Ny.K dan Tn. Y dengan diagnosa Diabetes Melitus tipe II tidak terkontrol. Asuhan keperawatan ini dilakukan dari pengkajian, penegakkan diagnosa keperawatan perencanaan implementas dan evaluasi keperawatan serta analisis penerapan EBN yang dilakukan dengan metode wawancara observasi, studi dokumentasi serta pemeriksaan fisik.

#### 1. Pengkajian Keperawatan

Tabel 4. 1 Hasil Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

	<b>Partisipan 1</b>	<b>Partisipan 2</b>
<b>Identitas Pasien</b>	Partisipan Ny.K merupakan seorang pasien yang dirawat di ruang Interne Wanita Wing A RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan diagnosa medis Post Syok Hipovolemik + DM Tipe II tidak terkontrol . Ny.K masuk ke RS pada tanggal 13 April 2024. Ny.K berusia 66 Tahun dengan nomor rekam medik 01.21.00.47, Ny. K tinggal di Pampangan Padang.	Partisipan Tn.Y merupakan seorang pasien yang dirawat di ruang interne wanita Wing A RSUP.Dr.M.Djamil Padang dengan diagnosa medis Hematemesis melena+ DM Tipe II tidak terkontrol overweight. Tn. Y masuk ke RS pada tanggal 14 April 2024. Tn Y berusia 67 Tahun dengan nomor rekam medic 01.10.65.38, Tn K tinggal di Sutomo padang.
<b>Identitas Penanggung Jawab</b>	Ny. A berumur 38 Tahun, merupakan anak dari Ny.K yang berstatus sebagai penanggung jawab Ny. K di RSUP Dr. M. Djamil Padang.	Ny. E berusia 63 Tahun merupakan istri dari Tn.Y yang berstatus sebagai penanggung jawab Tn.Y di RSUP Dr.M.Djamil Padang.
<b>Alasan Masuk</b>	Ny.K merupakan pasien rujukan dari RSUD Pariaman dengan alasan masuk karna mengalami muntah muntah sejak 2 hari yang lalu disertai demam.	Tn.Y masuk melalui IGD jam 19:49 dengan keluhan muntah hitam, BAB dengan konsistensi cair dan berwarna hitam,
<b>Keluhan Utama</b>	Ny.K masuk ke RSUP. Dr. M. Djamil Padang melalui IGD	Ny.K masuk ke RSUP. Dr. M. Djamil Padang Pada tanggal 14

	<p>pada tanggal 13 April 2024 pukul 17:31 WIB dengan keluhan utama pasien muntah-muntah sejak 2 hari yang lalu, perut terasa keras, gula tinggi.</p>	<p>April 2024 Melalui IGD pukul 19:49 WIB, pasien masuk melalui IGD dan dirawat diHCU Interne selama 5 hari dengan keluhan Muntah hitam, banyaknya lebih kurang 2 gelas aqua kecil, muntah hitam seperti gumpalan hati ayam, serta BAB hitam.</p>
<p><b>Riwayat Kesehatan Sekarang</b></p>	<p>Pada Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 16 April 2024 jam 11:00 pasien mengatakan bahwa ia merasa lemas dan letih, pasien juga mengatakan bahwa ia merasa mual, pasien mengatakan terdapat kesemutan pada kakinya jika berjalan, pasien juga mengatakan bahwa BB nya turun dari 60 kg ke 56 kg. pasien merasakan nyeri pada abdomennya serta kurang nafsu makan, pasien juga mengatakan penglihatan kabur dan berkunang-kunang serta pasien mengatakan sering bolak-balik WC pada malam hari</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 21 April 2023 jam 10.00 pasien mengatakan bahwa badan terasa lemah dan letih ,BAB berwarna coklat kehitaman, konsistensi cair, frekuensi 3-4 kali perhari. Pasien juga mengatakan masih ada muntah sesekali. Pasien mengatakan bahwa gulanya tinggi. Pasien mengatakan bahwa saat ini batuk kering dan kadang-kadang kaki terasa kesemutan.</p>
<p><b>Riwayat Kesehatan Dahulu</b></p>	<p>Pasien mengatakan bahwa ia sudah didiagnosa ASHD sejak 2 bulan yang lalu dan sudah terapi insulin selama 2 bulan dan sudah menderita penyakit DM dari 2017. Pasien juga mengatakan mempunyai riwayat penyakit jantung.</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi, pasien juga memiliki riwayat penyakit sirosis hepatis sejak tahun 2021 dan sudah menjalani ligasis varises, pasien juga mengatakan bahwa mempunyai riwayat penyakit DM baru-baru ini sejak 2024.</p>
<p><b>Riwayat Kesehatan Keluarga</b></p>	<p>Anak Ny.K mengatakan bahwa tidak ada anggota keluarga yang menderita penyakit yang seperti dialami Ny.K saat ini. Ny. A juga tidak ada mempunyai riwayat hipertensi, DM ataupun riwayat penyakit menular lainnya.</p>	<p>Keluarga mengatakan bahwa hipertensi merupakan keturunan dari ibu pasien, sedangkan penyakit yang lainnya tidak ada anggota keluarga yang mempunyai penyakit yang sama seperti DM dan sirosis hepatis</p>

<p><b>Pola Kehidupan Sehari-hari</b></p>	<p><b>Pola eliminasi :</b>  <b>Sehat :</b>  BAB : Pada saat sehat BAB 1x sehari setiap pagi dengan konsistensi berwarna coklat kekuningan  BAK : pada saat sehat pasien BAK kurang dari 5x sehari</p> <p><b>Sakit :</b>  BAB : Pada saat sakit BAB kadang ada kadang tidak ada,  BAK : pada saat sakit BAK 6-7x sehari, dan paling sering pada malam hari</p> <p><b>Pola Nutrisi :</b>  <b>Sehat :</b> Pada saat sehat makan 3x sehari  <b>Sakit :</b> Makan hanya masuk sedikit karena nafsu makan berkurang, makanan tersisa kurang lebih seperempat dari porsi makan</p>	<p><b>Pola Eliminasi :</b>  <b>Sehat :</b>  BAB : Pada saat sehat BAB 1x sehari dengan konsistensi berwarna coklat kekuningan  BAK : pada saat sehat BAK 4-5 kali sehari</p> <p><b>Sakit :</b>  BAB : pada saat sakit BAB berwarna hitam dengan frekuensi 4-5 kali sehari dengan konsistensi encer seperti air  BAK : Pada saat sakit BAK normal karena pasien terpasang kateter.</p> <p><b>Pola Nutrisi :</b>  <b>Sehat :</b> Pada saat sehat makan 3x sehari.  <b>Sakit :</b> pada saat sakit makan habis tetapi terasa masih lapar dan makan hanya didapatkan bubur sehingga merasa tidak kenyang.</p>
<p><b>Pengukuran TTV</b></p>	<p>TD: 144/78 mmHg  Nadi :84x/menit  Suhu: 36,8° C  Pernafasan : 20 x/menit  Gula Darah Pagi : 268 mg/dl  Gula Darah 2 jam : 211 mg/dl</p>	<p>TD: 157/93 mmHg  Nadi :97x/menit  Suhu: 36,9° C  Pernafasan : 21x/menit  Gula Darah Pagi : 264mg/dl  Gula Darah 2 jam : 226 mg/dl</p>
<p><b>Pemeriksaan Fisik</b></p>	<p>Pada pemeriksaan fisik didapatkan: <b>Mata</b> Posisi mata simetris kanan dan kiri, konjungtiva anemis, sclera anikterik, pupil isokor, tidak ada kesulitan menggerakkan bola mata. <b>Mulut</b> mukosa tampak kering, bibir tampak pucat, gigi tampak bersih. <b>Dada dan Thoraks</b> tampak simetris kiri dan kanan, tidak tampak adanya lesi, fremitus kiri dan kanan teraba sama, bunyi perkusi sonor, terdengar vesikuler, ronchi (+),</p>	<p>Pada Pemeriksaan fisik yang didapatkan : <b>Mata</b> posisi mata simetris kiri dan kanan, konjungtiva anemis, sclera anikterik, pupil isokor, <b>Mulut</b> : bibir pucat, gigi tampak bersih. <b>Dada dan Thoraks:</b> tampak simetris kiri dan kanan, tidak tampak adanya lesi, fremitus kiri dan kanan teraba sama, bunyi perkusi sonor, terdengar vesikuler, ronchi (+), wheezing (-). <b>Abdomen</b> : Tampak sedikit membesar pada perut, hepar tidak teraba, abdomen timpani, bising</p>

	<p>wheezing (-). <b>Abdomen</b> tidak tampak pembesaran pada abdomen, bising usus meningkat, terdapat nyeri tekan/nyeri lepas pada abdomen, bunyi perkusi abdomen timpani.</p> <p><b>Ekstremitas</b> tampak ekstremitas atas dan bawah lengkap, tidak terdapat edema, CRT &lt; 3 detik, kulit teraba kering, akral teraba dingin, turgor kulit menurun. Nilai ABI : 0,88</p>	<p>usus normal. <b>Ekstermitas</b> : Ekstermitas atas dan bawah tampak tidak edema, CRT &lt; 3 detik, akral teraba dingin., ABI :0,88</p>
<b>Pemeriksaan Penunjang</b>	<p>Studi Dokumentasi : Berdasarkan hasil laboratorium pasien pada tanggal 16 April 2024 didapatkan : Albumin : 2,7g/dl, Asam urat: 9,5mg/dl, Leukosit: 11,99 10<sup>3</sup>, Trombosit 112 10<sup>3</sup>, Hematokrit 35%, Eritrosit 3,87 10<sup>6</sup>, MCH :32pg, Neutrofil Segmen : 84%, Limfosit: 5%, Kreatinin Darah: 2,9mg/dl. Gula darah Puasa : 67mg//dl</p>	<p>Studi Dokumentasi : Berdasarkan hasil laboratorium pasien pada tanggal 20 April 2024 didapatkan : Hemoglobin: 9,6g/dl, leukosit : 7,33 10<sup>3</sup>, Hematokrit 29%, Trombosit : 134 10<sup>3</sup>, MCV : 78 fl, MCH : 26pg, RDW-CV: 17,7%</p>
<b>Terapi Medis</b>	<p>Studi Dokumentasi : Diet : DD 1700 kkal</p> <p>Obat Injeksi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IVFD NaCl 0,9% 8 jam/kolf</li> <li>- Ampisilin Sulbactam 4x1,5gr</li> <li>- Omeprazol 1x40mg</li> <li>- Novorapid 1x12 iu (Dosis Koreksi)</li> <li>- Levemir 1x18 iu</li> <li>- Metoktorpramid 1 amp</li> </ul> <p>Obat Oral :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N-Asetilsistein 3x200 mg</li> <li>- Domperidon 3x10 mg</li> <li>- Sukralfat 3x10mg</li> <li>- Atorvastatin 1x20 mg</li> </ul>	<p>Studi Dokumentasi : Diet : DD 1700 kkal</p> <p>Obat Injeksi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aminofusin: Trioofusin: Nacl 0,9% 1kolf/8 jam</li> <li>- NaCl 0,9% drip sandostatin 6amp dalam 50 cc via syringe pump 2,08 cc/jam</li> <li>- Vit K 3x10 mg</li> <li>- Omeprazol 1x40 mg</li> <li>- Novorapid 3x6 iu (Dosis koreksi)</li> </ul> <p>Obat Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lactilose 3x10 cc</li> <li>- Spironolactone 1x100 mg</li> </ul>

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan data yang didapatkan yaitu berupa data subjektif dan objektif. Berikut beberapa diagnosa keperawatan yang penulis tegakkan berdasarkan hasil observasi, wawancara dan pemeriksaan fisik

Tabel 4. 2 Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>Diagnosa Dokumentasi Keperawatan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)</li> <li>2. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)</li> <li>3. Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)</li> </ol> <p>Diagnosa Berdasarkan hasil observasi dan wawancara :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027). Data Subjektif : Pasien mengatakan bahwa lemah serta lesu, pasien mengatakan bahwa ia sering berkeringat, pasien kadang-kadang merasa pusing. Data Objektif : Pasien tampak pucat dan lemah, GDS : 211g/dl, mukosa bibir pasien tampak kering TD: 144/78 mmHg, Nadi :84x/menit, Suhu: 36,8° C, Pernafasan : 20 x/menit</li> <li>2. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009). Data Subjektif : Pasien mengatakan bahwa kadang-kadang kesemutan pada kaki, pasien mengeluh sering lelah dan lesu, Data Objektif :CRT &gt;3 detik, kulit tampak pucat, turgor kulit menurun</li> <li>3. Defisit Nutrisi b.d</li> </ol>	<p>Diagnosa Dokumentasi Keperawatan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)</li> <li>2. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin</li> <li>3. Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).</li> </ol> <p>Diagnosa berrdasarkan hasil observasi dan wawancara :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009). Data Subjektif : Pasien mengatakan bahwa kadang-kadang kesemutan pada kaki, pasien mengeluh sering lelah, Data Objektif :CRT &gt;3 detik, akral teraba dingin, TD: 157/93 mmHg, Nadi :97x/menit, Suhu: 36,9° C, Pernafasan : 21x/menit</li> <li>2. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027). Data Subjektif : Pasien mengatakan sering mengantuk, pasien mengatakan bahwa ia lelah dan lesu, pasien mengatakan ia sering lapar, Data objektif : pasien tampak lelah, GDS: 264 mg/dl, BB : 67 kg , TB : 157cm , IMT : 27,2 kg/m<sup>2</sup> (Obesitas).</li> <li>3. Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012). Data subjektif : Pasien</li> </ol>

<p>Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019). Data Subjektif: Pasien mengatakan bahwa sulit makan, pasien mengatakan bahwa nyeri pada abdomennya, pasien juga mengatakan berat badan menurun. Data Objektif : BB pada pasien tampak menurun 60kg ke 56 kg, TB : 154 cm, IMT : 22,8 kg/m<sup>2</sup> pasien tampak tidak menghabiskan makanan.</p>	<p>mengatakan bahwa BAB cair dan berwarna hitam, pasien mengatakan bahwa ia muntah yang dengan berwarna kehitaman, Data objektif : pasien tampak pucat, BAB tampak berwarna hitam.</p>
--	--

### 3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan yang dilakukan pada kedua pasien kelolaan mengacu pada SLKI dan SIKI. Berdasarkan hasil studi dokumentasi pasien kelolan 1 dan pasien kelolaan 2 sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Rencana Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>a. Intervensi diagnosa keperawatan <b>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)</b> berdasarkan <b>SLKI: Ketidakstabilan kadar glukosa darah</b> dengan kriteria hasil : lelah/lesu menurun, berkeringat menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, kadar glukosa dalam darah membaik,, kadar glukosa dalam urine membaik jumlah urine membaik. <b>SIKI: Manajemen Hiperglikemia</b> :Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat, monitor kadar glukosa darah, monitor intake dan output cairan, monitor tanda dan gejala hiperglikemi.</p>	<p>a) Intervensi diagnosa keperawatan <b>Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)</b>. Berdasarkan <b>SLKI : Perfusi perifer</b> dengan kriteria hasil :Denyut nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, Nyeri ekstremitas menurun, kelemahan otot menurun, kram otot menurun, pengisian kapiler membaik,akral membaik , Tekanan darah sistolik membaik,tekanan darah diastolic membaik, tekanan arteri rata-rata membaik, Indeks ankle-brachial membaik. <b>SIKI : Perawatan Sirkulasi</b>: Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer ,edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index , Identifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) , Monitor panas,</p>

	<p>kemeraham, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,Lakukan pencegahan infeksi, Lakukan Hidrasi</p>
<p>b. Intervensi diagnosa keperawatan <b>Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009).</b> Berdasarkan <b>SLKI : Perfusi perifer</b> dengan kriteria hasil :Denyut nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, Nyeri ekstremitas menurun, kelemahan otot menurun, kram otot menurun, pengisian kapiler membaik,akral membaik , Tekanan darah sistolik membaik,tekanan darah diastolic membaik, tekanan arteri rata-rata membaik, Indeks ankle-brachial membaik. SIKI : <b>Perawatan Sirkulasi:</b> Periksa sirkulasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index , Identifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) , Monitor panas, kemeraham, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,Lakukan pencegahan infeksi, Lakukan Hidrasi</p>	<p>b) Intervensi diagnose keperawatan <b>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)</b> berdasarkan <b>SLKI: Ketidakstabilan kadar glukosa darah</b> dengan kriteria hasil : lelah/lesu menurun, berkeringat menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, kadar glukosa dalam darah membaik,, kadar glukosa dalam urine membaik jumlah urine membaik. SIKI : <b>Manajemen Hiperglikemia</b> :Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat, monitor kadar glukosa darah, monitor intake dan output cairan, monitor tanda dan gejala hiperglikemi.</p>
<p>c. Intervensi diagnose keperawatan <b>Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)</b> berdasarkan <b>SLKI: Status Nutrisi</b> dengan Kriteria Hasil : Porsi makanan yang dihabiskan meningkat,</p>	<p>c) Intervensi diagnosa keperawatan <b>Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).</b> berdasarkan <b>SLKI :Tingkat Pendarahan (L.02017)</b> dengan kriteria hasil Kelembapan membrane mukosa</p>

<p>perasaan cepat kenyang menurun, nyeri abdomen menurun, berat badan membaik, IMT membaik, frekuensi makan membaik, nafsu makan membaik. SIKI : <b>Manajemen Nutrisi:</b> Identifikasi status nutrisi, identifikasi makanan disukai, identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient, monitor asupan makanan, monitor berat badan, monitor hasil pemeriksaan laboratorium, berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</p>	<p>meningkat , Kelembapan kulit meningkat, Hematemesis menurun, Hematuria menurun, Perdarahan anus menurun, distensi abdomen menurun, Hemoglobin membaik, Hematokrit membaik, Tekanan darah membaik: Asupan cairan meningkat, haluaran. SIKI : <b>Pencegahan Pendarahan(1.02067)</b> :Monitor tanda dan gejala pendarahan, Monitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah, Monitor koagulasi, Pertahankan bedrest selama pendarahan, Batasi tindakan invasive, Jelaskan tanda dan gejala pendarahan, Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi.</p>
---	--

#### 4. Implementasi Keperawatan

Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

<b>Partisipan 1</b>	<b>Partisipan 2</b>
<p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 17 April 2024 sampai 21 April 2024 untuk diagnosa Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia,</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat.</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah ( Gula darah sewaktu) jam 07.00 dan jam 12.30 WIB</li> <li>- Memonitor intake dan output cairan</li> <li>- Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> </ul>	<p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April 2024 sampai 26 April 2024 untuk diagnosa Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi faktor gangguan sirkulasi ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, Adanya kesemutan pada ekstermitas)</li> <li>- Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> <li>- Melakukan pencegahan infeksi,</li> <li>- Melakukan hidrasi</li> <li>- Menganjurkan terapi <i>Buerger</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemi.(sakit kepala, pandangan kabur,polyuria)</li> </ul> <p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April 2024 sampai 26 April 2024 untuk diagnosa Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi faktor gangguan sirkulasi ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, (Adanya kesemutan pada ekstermitas)</li> <li>- Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> <li>- Melakukan pencegahan infeksi,</li> <li>- Melakukan hidrasi</li> <li>- Menganjurkan terapi <i>Buerger allen exercise</i> 2 kali sehari dalam waktu 15 menit persesi</li> </ul>	<p><i>allen exercise</i> 2 kali sehari dalam waktu 15 menit persesi</p> <p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April 2024 sampai 26 April 2024 untuk diagnosa Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia,</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat.</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah ( Gula darah sewaktu) jam 07.00 dan jam 12.30 WIB</li> <li>- Memonitor intake dan output cairan</li> <li>- Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemi.(sakit kepala, pandangan kabur,polyuria)</li> </ul>
<p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 17 April 2024 sampai 21 April 2024 untuk diagnosa Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi status nutrisi,</li> <li>- Mengidentifikasi makanan disukai,</li> <li>- Mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient,</li> <li>- Memonitor asupan makanan,</li> <li>- Memonitor berat badan,</li> <li>- Memonitor hasil pemeriksaan laboratorium,</li> <li>- Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein.</li> </ul>	<p>Tindakan keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April 2024 sampai 26 April 2024 untuk diagnosa Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor tanda dan gejala pendarahan,</li> <li>- Memonitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah,</li> <li>- Memonitor koagulasi, Pertahankan bedrest selama pendarahan dengan posisi semi fowler</li> <li>- Membatasi tindakan invasive,</li> <li>- Menjelaskan tanda dan gejala pendarahan,</li> <li>- Menganjurkan meningkatkan asupan cairan.</li> </ul>

## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan pasien kelolaan 1 dan pasien kelolaan 2 adalah seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>a. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Ny.K dengan diagnosa Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin didapatkan hasil : pasien tampak lebih baik, badan terasa segar,lelah menurun, rasa haus menurun, berkeringat menurun,mulut kering menurun, kadar glukosa dalam darah membaik, jumlah urine membaik GDS : 158 mg/dl , TD : 116/78 mmHg, Nadi : 88x/menit, RR : 18x/menit, ABI Pre : 1,03, ABI Post : 0,92, Novorapid : 12 unit</p> <p>b. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Ny.K dengan diagnosa Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia didapatkan hasil : denyut nadi perifer membaik, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, nyeri ekstermitas menurun, akral membaik, tampak segar, turgor kulit membaik ,CRT&gt;2, tekanan darah membaik, indeks ankle bracial membaik, Pasien tampak mengimplementasikan terapi buerger allen exercise pada saat pagi hari dan siang ahri, ABI Pre</p>	<p>a. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Tn.Y dengan diagnose Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia didapatkan hasil : denyut nadi perifer membaik, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, nyeri ekstermitas menurun, akral membaik, tekanan darah membaik, Pasien tampak lebih baik , Pasien tampak mengimplementasikan terapi buerger allen exercise pada saat pagi hari Hb : 11,2 g/dl , CRT &lt;2 detik, TD : 148/84 mmHg, Nadi :92x/Menit, Suhu : 36,6°C, RR : 19X/menit ABI Pre :0.91, ABI Post : 0,96</p> <p>b. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Tn.Y dengan diagnosa Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin didapatkan hasil : Pasien tampak lebih baik,lelah menurun, keluhan lapar menurun, berkeringat menurun, kadar glukosa dalam darah membaik, rasa haus menurun, GDS: 164 mg/dl, , Novorapid : 6 unit</p> <p>c. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Tn.Y dengan diagnosa Resiko</p>

<p>: 1,03, ABI Post : 0,92</p> <p>c. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan hari ke-5 pada Ny.K dengan diagnosa Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan didapatkan hasil : porsi makanan yang dihabiskan meningkat, perasaan cepat kenyang menurun, berat badan membaik, Indeks masa tubuh membaik , frekuensi makan membaik, nafsu makan membaik, membrane mukose membaik, pasien tampak lebih baik</p>	<p>Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal didapatkan hasil : kelembapan membrane mukosa membaik, perdarahan anus menurun, hemoglobin membaik, tekanan darah membaik, BAB tampak sudah kuning kecoklatan, Pasien tampak lebih baik, Frekuensi BAB 1-2 Kali sehari</p>
--	--

## B. Pembahasan

### 1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan dengan mengumpulkan data secara sistematis untuk menentukan status kesehatan dan fungsional kerja serta respon klien pada saat ini dan sebelumnya (Prastiwi, 2023). Pada saat dilakukan pengkajian didapatkan pada pasien I adalah Ny. K berumur 66 tahun mengatakan badannya terasa lemah dan letih, pasien juga mengatakan bahwa ia merasa mual, pasien mengatakan terdapat kesemutan pada kakinya jika berjalan, pasien juga mengatakan bahwa BB nya turun dari 60 kg ke 56 kg. Pasien merasakan nyeri pada abdomennya serta kurang nafsu makan, pasien juga mengatakan penglihatan kabur dan berkunang-kunang serta pasien mengatakan sering bolak-balik WC pada malam hari, sedangkan pada pasien II yaitu Tn.Y berumur 67 tahun, pasien mengatakan bahwa badan terasa lemah dan letih, BAB berwarna coklat kehitaman, konsistensi cair, frekuensi 3-4 kali perhari, pasien mengatakan sering mengantuk pasien juga mengatakan masih ada muntah sesekali. Pasien mengatakan bahwa gulanya tinggi. Pasien mengatakan bahwa saat ini batuk kering.

Dari hasil pengkajian pada pasien I dan pasien II terlihat bahwa terdapat faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu usia diatas 45 tahun. Menurut (Adi Soelistij, 2021), usia >45 tahun merupakan salah satu risiko terjadinya Diabetes Melitus. Umur sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi diabetes dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Proses menua yang berlangsung pada usia 45 tahun ke atas mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia tubuh yang salah satu dampaknya adalah meningkatnya resistensi insulin. Hasil Penelitian (Muflikhatin 2014 di dalam (Kabosu et al., 2019)) yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian DM Tipe II dan menyatakan bahwa usia merupakan faktor risiko kejadian DM Tipe II. Hasil analisis yang diperoleh nilai  $p\text{-value}=0,002$  dengan  $OR=7,993$ .

Dari hasil pengkajian pasien I dan II terlihat kedua pasien merupakan pasien dengan usia > 45 tahun dimana telah mengalami tanda dan gejala yang sama yaitu kedua pasien mengeluh lelah dan lesu, merasa kadang-kadang merasa kesemutan pada kak, berkeringat, pucat, kadang-kadang merasa pusing, serta kadar glukosa darah yang tinggi hal ini terkait dengan perubahan anatomi, fisiologi.. Pada pasien I dan II juga mempunyai penyakit penyerta seperti jantung, sirosis hepatis dan hipertensi. Diabetes Melitus terbukti diikuti oleh penyakit kronis sebagai penyerta yang meliputi penyakit kardivaskuler serta hipertensi. Perkembangan penyakit penyerta pada penderita diabetes dapat disebabkan ketidakseimbangan hormon insulin dan tingginya kadar gula darah (Faida & Santik, 2020). Pernyataan tersebut selaras dengan Sinaga (2016), berdasarkan penelitiannya ada tiga masalah utama yang menimpa pada penderita diabetes melitus yaitu terjadinya hipoglikemia, hiperglikemia dan penyakit degeneratif kronis. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara seseorang yang menderita Diabetes melitus sangat memungkinkan terserang penyakit degeneratif kronis meliputi stroke, jantung, kanker dan sebagainya.

Menurut analisa penulis, pada Pasien I sudah terdiagnosa penyakit diabetes melitus dari tahun 2017, sedangkan pada pasien II terdiagnosis penyakit diabetes melitus pada tahun 2024 awal, menurut penelitian (Hidayah et al., 2021) Lama sakit pada penderita Diabetes Melitus berpotensi menimbulkan munculnya luka. Lama DM  $\geq 5$  tahun merupakan faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum karena neuropati cenderung terjadi dalam waktu 5 tahun lebih atau sama dengan setelah menderita DM. Hal tersebut dikarenakan semakin lama menderita DM maka rentan terjadinya hiperglikemia kronik semakin besar. Hiperglikemia kronik dapat menyebabkan komplikasi DM yaitu retinopati, nefropati, PJK, dan ulkus dabetikum, sebagian besar diabetesi yang mengalami penurunan atau bahkan hilang sensasi perabanya tidak sadar bahwa kakinya telah terluka dan menimbulkan terjadinya ulkus penyakit ini dapat dikendalikan dengan pola makan yang sehat, olahraga,kebiasaan pola hidup dan obat-obatan, maka dari itu penulis akan melakukan intervensi *buerger allen exercise* pada pasien DM tipe II dan hasil pengkajian ini akan berpengaruh terhadap intervensi yang diberikan.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu keputusan klinis tentang respon individu, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang actual dan potensial (Prastiwi, 2023). Proses identifikasi gangguan kebutuhan berdasarkan respon yang didapat dari pasien diperoleh dari proses pengkajian dan kemudian dianalisis untuk penarikan kesimpulan atau keputusan klinik dalam bentuk diagnosa keperawatan.

Berdasarkan SDKI diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan penulis yaitu : Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia ,Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin, Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan, , Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal

Dalam kedua kasus memiliki satu diagnosis prioritas yaitu Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia, Dalam SDKI 2017 perfusi perifer tidak efektif merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Dari hasil pengkajian pada kedua pasien Ny.K dan Tn. Y dimanifestasikan dengan adanya keluhan lemah dan lesu, merasa kesemutan pada kaki, pasien merasa lapar, pasien sering buang air kecil, pasien mengeluh nafsu makan menurun dan data objektif pasien tampak lemah, akral teraba dingin, tampak pucat, CRT > 3 detik GDS Ny.K: 268 mg/dl, ABI : 0,88 , GDS Tn.Y : 264 mg/dl, ABI:0,88. Kriteria tersebut memenuhi syarat dalam menegakkan diagnosa keperawatan Perfusi perifer tidak efektif dimana terdapat data mayor: pengisian kapiler >3 detik, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan (Manurung, 2018) yaitu gangguan perfusi perifer tidak efektif merupakan kondisi dimana terjadinya penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang mengganggu metabolisme tubuh. Peneliti memprioritaskan diagnosis perfusi perifer tidak efektif karena penurunan oksigen dalam darah yang mengakibatkan kegagalan penghantaran nutrisi ke jaringan pada tingkat kapiler yang terjadi karena peningkatan viskositas darah akibat hiperglikemia yang terjadi pada penderita diabetes melitus.

### **3. Rencana Keperawatan**

Pada tahap rencana keperawatan digunakan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, mencegah masalah atau memenuhi kebutuhan klien agar efektif dan efisien (Prastiwi, 2023). Rencana keperawatan terdiri dari Standart Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Rencana tindakan keperawatan yang dilakukan untuk diagnosis keperawatan yaitu :

Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia dibuktikan dengan pasien I Ny. K mengeluh merasa lemah dan letih, Pasien mengeluh

kesemutan pada ekstermitas saat berjalan pasien mengeluh nafsu makan menurun serta sering buang air kecil, GDS : 268mg/dl, ABI: 0,88 sedangkan pasien II Tn.Y pasien mengatakan bahwa badan terasa lemah dan letih, pasien sering merasa lapar, pasien juga mengatakan bahwa kesemutan pada kakinya dan pasien juga mengatakan sering mengantuk, GDS : 264 mg/dl, ABI :0,88.

Berdasarkan (Tim Pokja SIKI2018) intervensi pertama yang dapat dilakukan pada pasien dengan Diabetes Melitus tipe II yang mengalami perfusi perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi. yaitu periksa sirkulasi perifer ( mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index , Identifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi) , Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,Lakukan pencegahan infeksi, Lakukan Hidrasi, berikan salah satu teknik non farmakologi yaitu teknik *buerger allen exercise*

Berdasarkan *Evidence Based* yang digunakan dalam mengatasi perfusi perifer tidak efektif yang dialami oleh kedua pasien yaitu memberikan terapi *buerger allen exercise*. Dimana terapi *buerger allen exercise* merupakan terapi non farmakologis dalam menangani perfusi perifer tidak efektif pada pasien DM Tipe II. Terapi *buerger allen exercise* merupakan latihan aktivitas yang memanfaatkan gaya gravitasi dan gerakan-gerakan sederhana dari kaki yang bertujuan untuk meningkatkan dan melancarkan peredaran darah pada daerah kaki, serta merangsang pemakaian glukosa oleh otot-otot yang aktif. Terapi ini dilakukan selama 15 menit, 2 sesi, selama 5 hari, dengan cara berbaring posisi terlentang, setelah itu kaki elevasi 45 derajat, selanjutnya dengan posisi duduk, kaki menjuntai kemudian menekuk kasi keatas semaksimal mungkin dan regangkan kaki kearah bawah. selanjutnya gerakkan kaki kearah samping luar dan samping dalam, dilanjutkan dengan tekukkan jari-jari kaki kebawah dan tarik dan jari-jari kaki keatas ini dilakukan  $\pm 3$  menit selanjutnya posisi tidur terlentang dilakukan selama  $\pm 5$  menit. setelah itu melakukan pengukuran

nilai ABI dengan mengukur tekanan darah sistolik estermatas bawah dibagi dengan tekanan darah sistolik atas (Nadrati et al., 2020).

Dalam melakukan *terapi buerger allern exercise* didapatkan beberapa keterbatasan diantaranya, waktu yang dilakukan dalam pemberian *buerger allen exercise* yaitu jam 08.00-09.00 dan jam 12.00-13.00, sedangkan pada penelitian Priya (2016) melakukan penelitian Buerger Allen Exercise diberikan selama 2 kali/hari dengan interval 6 jam dalam kurun waktu 5 hari. Hasil penelitian ini tentunya sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Ainul Yaqin Salam & Nur Laili (2020) menyatakan dengan jelas bahwasannya terdapat perubahan yang sangat signifikan dan efektif dalam meningkatkan sirkulasi perifer ekstremitas bawah pasien diabetes melitus dengan meningkatkan nilai ABI pada tungkai penderita diabetes melitus.

Nilai ABI meningkat setelah diberikan teknik ini dengan cara gerakan gabungan postural gravitasi dan muscle pump yang dapat meningkatkan perfusi dengan tanda-tanda CRT membaik, warna kulit pucat membaik, parastesia berkurang. Berdasarkan hasil penelitian ini terapi *buerger allen exercise* dapat meningkatkan nilai ABI pada pasien yang mengalami masalah sirkulasi perfusi perifer, oleh karena itu klien dianjurkan untuk menggunakan teknik *buerger allen exercise* sehingga akhirnya nilai ABI atau sirkulasi perfusi perifer dapat meningkat secara bertahap.

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Tahap implemenasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap intervensi. Tahap implemenyasi ditujukan untuk membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Prastiwi, 2023).

Pelaksanaan terapi *buerger allen exercise* pada pastisipan pasien I dan II dilakukan selama 5 hari. Terapi *buerger allen exercise* dilakukan pada jam

08.30-09.00 dan jam 12.00-13.00 dengan durasi selama 15 menit yang mana dilakukan pada tahap awal pengukuran tekanan darah sistolik ekstermitas bawah dan tekanan darah sistolik atas untuk menentukan nilai ABI sebelum dilakukan terapi *buerger allen nexercise* selanjutnya terapi *buerger allen exercise* dilaksanakan dan dilanjutkan dengan pengukuran terakhir nilai Ankle Brachial Index. Implementasi pada pasien I dan II juga diiringi dengan pemberian terapi insulin yang mana diberikan sebelum makan pagi dan sore.

Tabel 4. 6 Hasil pemeriksaan nilai ABI dan Hasil pemeriksaan gula darah pada pasien I

Hari	ABI		GDS	
	Pre	Post	Pre	Post
Hari ke 1	0,88	0,88	268 mg/dl	211 mg/dl
Hari ke 2	0,87	0,88	234 mg/dl	212 mg/dl
Hari ke 3	0.89	0.90	168 mg/dl	197 mg/dl
Hari ke 4	0.89	0.91	225 mg/dl	187 mg/dl
Hari ke 5	1.03	0.92	167 mg/dl	158 mg/dl

Berdasarkan hasil pemeriksaan nilai ABI pada pasien I sebelum dan sesudah dilakukan buerger allen exercise, pada pertemuan pertama sebelum diberikan terapi didapatkan hasil 0,88, setelah dilakukan buerger allen exercise hasil pengukuran mendapatkan 0,88. Pada hari ke 5 terdapat penurunan nilai ABI Karena pasien hanya melakukan sekali pada pagi hari saja dan pasien dipulangkan. Peningkatan nilai ABI paling tinggi didapatkan pada hari ke-5 yaitu 0.92 dimana mendapatkan selisih 0,03 dari hari pertama, yang mana nilai ABI sudah menunjukkan normal.

Tabel 4. 7 Hasil pemeriksaan nilai ABI dan Hasil pemeriksaan gula darah pada pasien II

Hari	ABI		GDS	
	Pre	Post	Pre	Post
Hari ke 1	0,88	0,89	264 mg/dl	238 mg/dl
Hari ke 2	0,88	0,90	213 mg/dl	206 mg/dl
Hari ke 3	0.89	0.91	193 mg/dl	171 mg/dl
Hari ke 4	0.91	0.91	206 mg/dl	217 mg/dl
Hari ke 5	0,91	0.96	182 mg/dl	164 mg/dl

Berdasarkan hasil pemeriksaan nilai ABI pada pasien I sebelum dan sesudah dilakukan buerger allen exercise, pada pertemuan pertama sebelum diberikan terapi didapatkan hasil 0,88, setelah dilakukan buerger allen exercise hasil pengukuran mendapatkan 0,89. Peningkatan nilai ABI paling tinggi didapatkan pada hari ke-5 yaitu 0,96 dimana mendapatkan selisih 0,07 dari hari pertama, yang mana nilai ABI sudah menunjukkan normal. Pada harike-3 mengalami penurunan karena pasien mengalami kurang istirahat serta kaki merasa kesemutan. Sejalan dengan penelitian Jannaim (2018) didalam (Rahmi & Rasyid, 2023b). dimana menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai rata-rata ABI sebelum 0,84 dan sesudah 0,95 intervensi Buerger allen exercise dengan nilai  $p=0,000$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan nilai ABI yang sangat signifikan setelah melakukan BAE. Penelitian ini membuktikan bahwa metode BAE efektif dalam meningkatkan perfusi perifer pada kaki diabetesi dan dapat menjadi alternatif yang mudah dan murah untuk dilakukan dalam memperbaiki gangguan perfusi khususnya pasien diabetes.

Latihan BAE yang dilakukan secara konsisten dapat memperbaiki ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dengan cara meningkatkan zat NO (nitrit oxid) sehingga dinding pembuluh darah mengalami perbaikan dan hasil akhirnya mningkatkan pembuluh darah dalam menyesuaikan terhadap resiko ateroskleoris dan mampu memperbaiki aterosklerosis yang sudah terjadi pada pasien Diabetes mellitus. Sejalan dengan penelitian (Simarmata et al., 2021) bahwa buerger allen exercise dapat meningkatkan dan mengembalikan fungsi sirkulasi ekstremitas

bawah sehingga kualitas hidup pasien DM mengalami perbaikan. Peningkatan sirkulasi darah di ekstremitas bawah khususnya kolateral membuat distribusi nutrisi ke dalam sel mengalami peningkatan.

## 5. Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi yang dilakukan berdasarkan pada tujuan dan kriteria hasil yang disusun pada tahap perencanaan dengan melihat perubahan yang terjadi pada pasien kelolaan (Prastiwi, 2023). Pada hasil evaluasi pasien I dengan intervensi selama 5 hari didapatkan nilai ABI 0.92 dengan GDS : 158mg/dl , dimana nilai ABI telah tergolong normal, sedangkan pada pasien II dengan intervensi selama 5 hari didapatkan nilai ABI 0,96 dengan GDS : 164mg/dl. BAE menjadi salah satu modalitas latihan yang dapat diterapkan dan diajarkan kepada seseorang dengan gangguan perfusi jaringan perifer kaki khususnya diabetesi karena prosedur latihan BAE mudah, murah dan efisien dilakukan. Kemandirian (*self care*) diabetesi dalam merawat dan mencegah komplikasi makrovaskuler menjadi penting dan menjadi perhatian perawat mengingat komplikasi yang akan ditanggung oleh diabetesi menjadi beban bagi dirinya dan keluarga. Perawat harus berpandangan bahwa pasien DM yang memiliki gangguan perfusi perifer pada kakinya berpotensi mampu merawat diri (*self care*) dalam memenuhi kebutuhan hidup, memelihara kesehatan, dan mencapai kesejahteraan (Rahmi & Rasyid, 2023b).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmi, H., & Rasyid, W. (2023b) ) *buenger allen exercise* mempunyai nilai abi normal yaitu 0,9-1,3, setelah dilakukan intervensi didapatkan bahwa nilai ABI pada pasien I dan II didapatkan meningkat dari awal dilakukan intervensi, yang mana pada pasien I didapatkan peningkatan 0,03, sedangkan pada pasien II didapatkan peningkatan 0.07. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa perubahan posisi, kontraksi otot, dan latihan postural dapat meningkatkan aliran darah vena dan perifer ke ekstremitas, hal ini berpengaruh untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ke jaringan kaki.

Dari hasil yang didapatkan adanya peningkatan nilai ABI sesuai dengan penelitian (Nadrati, 2020) yang mengatakan bahwa *buerger allen exercise* dalam meningkatkan vaskularisasi perifer menggunakan 2 prinsip utama yaitu: Muscle pump adalah suatu tehnik atau cara pompa muscular yang dapat meningkatkan sirkulasi pembuluh darah perifer dengan cara menggerakkan darah dan pembuluh darah yang mengalir pada (tuba) sehingga aliran darah ke jantung dan ke seluruh tubuh menjadi lancar, ini dikarenakan adanya kekuatan memompa dari otot kaki terhadap tekanan aliran darah dari pangkal sampai ke ujung.

Evaluasi yang penulis lakukan yaitu berdasarkan pada tujuan dan kriteria hasil yang disusun pada tahap perencanaan dengan melihat perubahan yang terjadi pada pasien kelolaan. Menurut analisa peneliti, intervensi yang penulis lakukan pada pasien I dan II didapatkan hasil yang signifikan, dimana nilai ABI mengalami perbaikan, hal ini tentu saja mengalami perubahan pada masalah perfusi perifer tidak efektif yang membaik pada klien. *Buerger allen exercise* menggunakan mekanisme perubahan gravitasi pada pembuluh darah otot halus dan pembuluh darah yang diaplikasikan dan menunjukkan hasil yang efektif. Gravitasi membantu dalam meningkatkan transportasi darah dengan cara berdilatasi dan berkonstriksi secara bergantian, maka dapat disimpulkan bahwa Terapi *Buerger allen exercise* dapat meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* pada pasien diabetes mellitus tipe II di ruang interne wanita Wing A RSUP.Dr.M.Djamil Padang.

Rencana tindak lanjut dari asuhan keperawatan ini menganjurkan keluarga dan pasien untuk melakukan terapi *buerger allen exercise* secara mandiri dengan memberikan media poster, apabila pasien sudah berada di rumah sehingga tidak bergantung dengan terapi farmakologis.

## 6. Analisis Penerapan EBN

### a. Implikasi

Penerapan *Evidence Based Nursing (EBN)* adalah sebuah metode terintegrasi dari hasil penelitian sistematis untuk memfasilitasi pengambilan keputusan klinis yang didasarkan pada kondisi pasien. Setelah dilakukan penerapan *Evidence Based Nursing (EBN)* pada pasien I didapatkan hasil dari terapi buerger allen exercise berpengaruh terhadap nilai ABI. selama 5 hari meningkatnya nilai ABI yang mana pada hari pertama 0,88 dan dihari terakhir 0,92. Sedangkan penerapan *Evidence Based Nursing (EBN)* pada pasien II didapatkan hasil pada hari pertama didapatkan 0.88 dan di hari terakhir 0,96 yang mana pada pasien I mempunyai selisih 0.03 dan pada pasien 2 memiliki selisih 0.07. terapi *Buerger allen exercise* mengalami peningkatan pada kedua pasien.

*Buerger allen exercise* menggunakan mekanisme perubahan gravitasi pada pembuluh darah otot halus dan pembuluh darah yang diaplikasikan dan menunjukkan hasil yang efektif. Gravitasi membantu dalam meningkatkan transportasi darah dengan cara berdilatasi dan berkonstriksi secara bergantian (Rahmi & Rasyid, 2023b). Penelitian tentang buerger allen exercise yang dilakukan oleh Jemcy (2015) di Chennai India pada 30 penderita DM Tipe II disimpulkan bahwa Buerger Allen Exercise diberikan 2 kali sehari dengan waktu 6 menit dalam kurun waktu 5 hari dapat meningkatkan perfusi ekstremitas bawah atau meningkatkan nilai Ankle brachial index (ABI) dengan rata-rata pretest 0,9220 dan rata-rata posttest 0,9800, selisih rata-rata nilai ABI sebesar 0,058 didapatkan taraf signifikan  $p = < 0,05$ .

### b. Keterbatasan

Pada proses implementasi EBN masih memiliki keterbatasan yaitu penulis harus mengkondisikan keadaan pasien dan mengkondisikan saat

dilakukan pengukuran tekanan darah dalam waktu berdekatan serta mengukur gula darah diukur pada saat sebelum makan saja.

**c. Rencana Tindak Lanjut**

Adapun rencana tindak lanjut dari asuhan keperawatan ini mengajarkan keluarga dan pasien untuk melakukan terapi buerger allen exercise secara mandiri, apabila pasien sudah berada dirumah sehingga tidak hanya menggunakan insulin tetapi bisa menerapkan intervensi tersebut dan memberikan pertinggal seperti poster pada pasien.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II dengan terapi buerger allen exercise untuk meningkatkan nilai ankle brachial index, disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil pengkajian pada Ny.K tanggal 16-April-2024 dengan diagnosa Post Syok Hipovolemik + DM Tipe II tidak terkontrol didapatkan pengkajian pasien terasa lemah dan letih, mengalami mual, merasa kesemutan pada kaki dan nyeri pada abdomen serta penurunan nafsu makan dan Tn.Y tanggal 21-April 2022 dengan diagnosa Hematemesis melena+ DM Tipe II tidak terkontrol overweight didapatkan pengkajian terasa lemah dan letih, merasa kesemutan pada kaki, BAB berwarna coklat kehitaman, muntah sesekali dan batuk.
2. Diagnosa keperawatan yang diangkat pada Ny. K dan Tn.Y yaitu Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin, Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan, Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal.
3. Intervensi keperawatan yang direncanakan yaitu perawatan sirkulasi perifer, manajemen hiperglikemia, manajemen nutrisi, pencegahan pendarahan.
4. Implementasi keperawatan berdasarkan EBN mengenai terapi buerger allen exercise untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* pada Ny.K dan Tn.Y selama 5 hari, dimana sebelum dilakukan intervensi dilakukan pengukuran nilai ABI dan setelah dilakukan *terapi buerger allen exercise* dilakukan pengukuran ABI kembali.
5. Evaluasi keperawatan yang didapatkan dari tindakan yang telah dilakukan memberikan dampak nilai positif pada nilai ABI yaitu dengan menurunkan kadar glukosa darah, lelah/lesu menurun, mengantuk menurun, keluhan lapar menurun.

## **B. Saran**

### 1. Bagi institusi pendidikan

Karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi yang dapat dijadikan untuk informasi tambahan pengetahuan mahasiswa terkait penerapan terapi *buerger allen exercise* untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus.

### 2. Bagi rumah sakit

Hasil karya tulis akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi perawat di Ruang Interne Wanita Wing A rsup.Dr.M.Djamil Padang mengenai penerapan terapi *buerger allen exercise* untuk meningkatkan nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan untuk mengembangkan terapi *buerger allen exercise* lebih baik lagi dan dimodifikasi seperti menggabungkan dengan terapi *non-farmakologis lainnya*

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Soelistij, S. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia*. PB PERKENI.
- Amiruddin, R. (2023). *Epidemiologi penyakit tidak menular; KUALITAS KEPERAWATAN DAN KULITAS HIDUP PENDERITA DIABETES MELITUS (Quality of care & life Diabetes Melitus)*. CV Trans Info Media.
- Dani Pratiwi, D. (2023). *Metodologi Keperawatan (Teori dan panduan komprehensif)* (Efitra (red)). PT.Sonpedia Publishing Indonesia. <https://doi.org/978-623-8417-30-8>
- Dewi, R. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada pasien dengan Diabetes Melitus*. Deepublish Publisher.
- Dinkes Padang. (2022). *Laporan Tahunan tahun 2021 edisi Tahun 2022*.
- Faida, A. N., & Santik, Y. D. P. (2020). Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(1), 33–42.
- Haryono, R. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin* (Yogyakarta). PUSTAKA BARU PRESS.
- Hasina, S. N., Nadatien, I., Noventi, I., & Mahyuvi, T. (2021). Buerger Allen Exercise Berpengaruh terhadap Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan*, 13(3), 553–562. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i3.1324>
- Hidayah, D. A., Kamal, S., & Hidayah, N. (2021). Hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang. *Borobudur Nursing Review*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31603/bnur.4947>
- Ita Sulistiani, N. D. (2024). Jurnal Keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 383–396.
- Kabosu, R. A. S., Adu, A. A., & Hinga, I. A. T. (2019). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i1.2122>
- Lenggogeni, D. P. (2023). *Buerger Allen Exercise Pada pasien Diabetes Melitus Tipe II*. CV Mitra Edukasi Negeri.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah: Konsep mind mapping dan Nanada NIC NOC*, Jilid 2. Trans Info media.
- Maria, I. (2021). *Asuhan keperawatan diabetes melitus dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish Publisher.
- Nadrati, B., Hadi, M., & Rayasari, F. (2020). Pengaruh Buerger Allen Exercise terhadap sirkulasi ekstremitas bawah bagi penyandang diabetes melitus. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(2), 248–256. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i2.2742>
- Nursalam. (2016). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman skripsi, Tesis, dan instrumen Penelitian Keperawatan Edisi 2*. Salemba

Medika.

- Pabanne, F. U. (2023). The Effectiveness of the Buerger Allen Exercise Intervention on Changes in Ankle Brachial Index Values in Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 14.
- IDF, (2021).
- Prastiwi, D. (2023). *Metodologi keperawatan (Teori dan panduan komprehensif)*. PT.Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pristianto. (2018). *Terapi Latihan Dasar* (A. Ihsan (red)). Muhammadiyah University Press.
- Rahmi, H., & Rasyid, W. (2023a). Buerger Allen Exercise Dalam Tatalaksana Gangguan Perfusi Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan* | Desember, 2(2), 83–89.
- Rahmi, H., & Rasyid, W. (2023b). Pengaruh Burger Allen Exercise Terhadap Nilai Angkle Brachial Index (Abi) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 431. <https://doi.org/10.33757/jik.v7i2.912>
- Richard Mataputun, D., Prabawati, D., & Hapsari Tjandrarini, D. (2020). Efektivitas Buerger Allen exercise dibandingkan dengan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Nilai Ankle Brachial Index dan Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 253–266. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1330>
- Romlah. (2021). Efektifitas Buerger Allen Exercise Terhadap Nilai Ankle. *Efektifitas Buerger Allen Exercise terhadap nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus*, 12(1), 67–74.
- Sandu Siyoto, A. S. (2019). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Saputra, A., & Hafid, A. (2020). *Jnew 2. Kesehatan*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v13i1.14441>
- Sari, R. K. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT SADA KURNIA PUSTAKA.
- Simarmata, P. C., Sitepu, S. D. E. U., Sitepu, A. L., Hutauruk, R., & Butar-butur, R. A. (2021). Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Nilai Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 4(1), 90–94. <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i1.853>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Subiyanto, P. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin*. PT PUSTAKA BARU.
- Suryati, I. (2021). *BUKU KEPERAWATAN LATIHAN EFEKTIF UNTUK PASIEN DIABETES MELITUS BERBASIS HASIL PENELITIAN* (H. Rahmadhani (red)). Deepublish Publisher.
- Thermal, V., & Systems, M. (2019). *EFEKTIVITAS PERBANDINGAN BUERGER ALLEN EXERCISE DAN SENAM KAKI TERHADAP NILAI ABI PADA PENDERITA DM TIPE II*. 47(11), 1–16.
- Utarini, A. (2023). *Prinsip dan Aplikasi untuk Manajemen Rumah Sakit* (I.

Dwiprahasto (red)). Gadjah Mada University Press.

Wijayanti, D. R., & Warsono, W. (2022). Penerapan buerger allen exercise meningkatkan perfusi perifer pada penderita diabetes melitus tipe II. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8266>

# LAMPIRAN

Lampiran 1 : Ganchart

**GANCHART KARYA TULIS AKHIR PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
TAHUN 2024**

No	Kegiatan	Pra Magang		Magang (15 April – 4 Mei 2024)			6-11 Mei 2024	Ujian KTA 13 – 25 Mei 2024		27 Mei – 01 Juni 2024
		Sept-Des 2023	Januari-April 2024	Minggu I	Minggu II	Minggu III				
1	Pembahasan revisi Panduan KTA 2024									
2	Penentuan kuota kasus dan pembimbing KTA									
3	Konsultasi Jurnal/Artukel EBN									
4	Konsultasi dan Penyusunan BAB I, II, III									
5	Pelaksanaan/penerapam EBN pada kasus									
6	Penyusunan BAB IV (gambaran kasus dan pembahasan)									
7	Penyusunan BAB V									
8	Pendaftaran sidang KTA									
9	Sidang KTA									
10	Revisi laporan sidang KTA									
11	Pembuatan/Konsultasi Manuskrip hasil KTA									
12	Pengumpulan laporan KTA ke prodi									

## Lampiran 2 : Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Feby Aprilia  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/05 April 2000  
Alamat : Komp. Mulya Asri II Blok A No. 5 Parak Laweh  
No Telp/HP : 082171291850  
Email : [febyaprilia10@gmail.com](mailto:febyaprilia10@gmail.com)  
Riwayat Pendidikan :

No	Pendidikan	Tahun Lulus	Alamat
1.	SD Kartika 1-11 Padang	2012	Jln. Sisingamangaraja, Ganting Parak Gadang
2.	SMP Negeri 11 Padang	2015	Jl. Raya Indarung-Rimbo Datar No.30
3.	SMA Negeri 6 Padang	2018	Jln. Koto Kaciak, Mata Air, Kec. Padang selatan
4.	Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kemenkes Padang	2023	Simpang Pondok Kopi Nanggalo Padang
5.	Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes RI Padang	2024	Simpang Pondok Kopi Nanggalo Padang

### Lampiran 3 : Lembar Bimbingan KTA

**LEMBAR KONSULTASI/ BIMBINGAN KARYA TULIS AKHIR  
PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
KEMENKES POLTEKKES PADANG**

Nama Mahasiswa : FEBY APRILIA

NIM : 233410010

Pembimbing : Ns. Indri Ramadini, M.Kep

Judul KTA :

Penerapan Standar Asesmen Keperawatan  
Anisa Simulasi Index (Asi) dalam asuhan Keperawatan  
pada pasien diabetes melitus tipe 2 di ruangan internis warda  
lantai 4 EDUF - Dr. M. Djamil Padang

Bimbingan ke	Hari/ Tanggal	Uraian Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Senin 02 - April - 24	ACC Jaba. Lanjut Bab 1 dan 2	
II	Senin 08 - April - 24	Bimbingan BAB 1 dan BAB 2	
III	Kamis 11 - April - 24	Bimbingan revidi Bab 1 & 2, & penerapan EBM	
IV	Senin 05 - Mei - 24	Bimbingan Bab 2, & penerapan EBM	
V	Kamis 08 - Mei - 24	Bimbingan revidi Bab 1 - 2	
VI	Senin 14 - Mei - 24	Bimbingan Bab 2 hasil & pembahasan	
VII	Kamis 16 - Mei - 24	Bimbingan revidi Bab 4 & 5	
VIII	Senin 19 - Mei - 24	Pembaca revidi bab 1 - 7 serta lampiran.	
IX	Senin 20 - Mei - 24	ACC usun hasil KTA	

Catatan:

Bimbingan dengan pembimbing minimal 8 kali

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Profesi-Ners

Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat

NIP. 198004232002122001

## Lampiran 4 : Media Sosialisasi EBN

**TERAPI BUERGER ALLEN EXERCISE**  
**PADA PASIEN DM TИPE 2**

Latihan aktivitas yang memanfaatkan gaya gravitasi dan gerakan-gerakan sederhana dari kaki yang bertujuan untuk meningkatkan dan melancarkan peredaran darah pada daerah kaki, serta merangsang pemakaian glukosa oleh otot-otot yang aktif.

Latihan Burger Allen Exercise dilakukan sebanyak 5 hari sebanyak 2 sesi dengan durasi 15 menit.

### Tahapan Terapi Buerger Allen Exercise

- 

Berbaring dalam posisi terlentang selama  $\pm 3$  menit
- 

Kaki diangkat ke tempat lebih tinggi dengan sudut  $\pm 45^\circ$  selama  $\pm 3$  menit
- 

Duduk di pinggir tempat tidur dengan posisi kaki menggantung, kemudian tekuk kaki anda ke atas semaksimal mungkin dan regangkan kaki anda ke arah bawah, lakukan gerakan tersebut selama  $\pm 3$  menit.
- 

Berakan kaki anda selama  $\pm 3$  menit ke arah samping luar dan ke arah samping dalam.
- 

Tekuk jari-jari kaki anda ke bawah dan tarik jari-jari anda ke atas, lakukan gerakan tersebut selama  $\pm 3$  menit.
- 

berbaring di tempat tidur dengan menyelimuti seluruh kaki menggunakan selimut selama  $\pm 3$  menit.

Sumber: (Lenggogeni, 2023)

## Lampiran 5 : *Informed Consent* Responden 1

### (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertaada tangan di bawah ini :

Nama : Ny. K  
Umur : 66 thn  
No hp : 081511692387

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak resiko apapun pada responden. Setelah dijelaskan maksud penelitian ini saya bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudara Feby Aprilia (233410010) mahasiswi Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang dengan judul "Penerapan *Bweger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang"

Informasi dan data yang saya berikan adalah benar adanya sesuai dengan kenyataan, pengetahuan, dan pengalaman saya. Demikian surat ini saya tanda tangani dengan sesungguhnya sukarela dan tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Padang, 2024  
Responden

(  )

## Lampiran 6 : *Informed Consent* Responden 2

### (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : T. Y  
Umur : 63 Tahun  
No hp : 085174135955

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak resiko apapun pada responden. Setelah dijelaskan maksud penelitian ini saya bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudari Feby Aprilia (233410010) mahasiswi Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang dengan judul "Penerapan *Buenger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Diruangan Interne Wanita Wing A RSUP Dr.M.Djamil Padang"

Informasi dan data yang saya berikan adalah benar adanya sesuai dengan kenyataan, pengetahuan, dan pengalaman saya. Demikian surat ini saya tanda tangani dengan sesungguhnya sukarela dan tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Padang, 2024  
Responden

( *T. Y* )

## Lampiran 7 : Asuhan Keperawatan Partisipan 1

### ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN I

#### A. Pengkajian

##### 1. Pengumpulan Data

###### a) Identitas Pasien

Nama (inisial) : Ny. K  
No.Mr : 01.21.00.47  
Umur : 66 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Ibu rumah tangga  
Diagnosa Medis : Post Syok hipovolemik+ DM Tipe 2  
tidak terkontrol  
Tanggal Masuk RS : 13 April 2024

###### b) Identitas Penanggung Jawab

Nama (inisial) : Ny. A  
Umur : 38 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Hubungan dengan : Anak  
pasien  
Alamat : Jl. Pampangan by pass kota padang

##### 2. Riwayat Kesehatan

###### a. Keluhan Utama

Ny.K masuk ke RSUP. Dr. M. Djamil Padang Pada tanggal 13 April 2024 Melalui IGD pukul 17:31 WIB, pasien merupakan rujukan dari RSUD Pariaman dengan keluhan muntah-muntah sejak 2 hari yang lalu, perut terasa keras, gula darah tinggi serta demam yang dirasakan hilang timbul.

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 16 April 2024 jam 11:00 pasien mengatakan bahwa ia merasa lemas dan letih, pasien mengatakan ia terasa mual, pasien mengatakan merasa kesemutan pada kaki jika berjalan, pasien juga mengatakan bahwa BB nya turun dari 60 kg ke 56 kg. pasien merasakan nyeri pada abdomen serta kurang nafsu makan, pasien juga mengatakan penglihatan kabur dan berkunang-kunang serta pasien mengatakan sering bolak-balik WC pada malam hari

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pasien mengatakan bahwa ia sudah didiagnosa ASHD sejak 2 bulan yang lalu dan sudah terapi insulin selama 2 bulan. Pasien juga mengatakan mempunyai riwayat penyakit jantung.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Anak Ny.K mengatakan bahwa tidak ada anggota keluarga yang menderita penyakit yang seperti dialami Ny.K saat ini. Ny. A juga tidak ada mempunyai riwayat hipertensi, DM ataupun riwayat penyakit menular lainnya.

### 3. Kebutuhan Dasar

a. Pola Nutrisi dan Metabolik

1. Sehat : Pasien mengatakan makan 3 kali sehari mengkonsumsi nasi ditambah lauk pauk dan sayur. Pasien mengatakan tidak mempunyai alergi terhadap makanan, pasien mengkonsumsi 7-8 gelas air per hari. Pasien mengatakan bahwa berat badan turun dari 60kg ke 56kg
2. Sakit : Pada saat di rumah sakit pasien mengatakan kadang-kadang makan tidak habis tersisa seperempat karena tidak nafsu makan, minum 7-8 gelas atau 1 botol aqua berisi 2 liter.

b. Pola Eliminasi

- 1) Sehat

BAB : Pada saat sehat BAB 1x sehari setiap pagi dengan konsistensi berwarna coklat kekuningan

BAK : Pada saat sehat pasien BAK kurang dari 5x sehari

2) Sakit :

BAB : Pada saat sakit BAB kadang ada kadang tidak ada,

BAK : Pada saat sakit BAK 6-7x sehari, dan paling sering pada malam hari

c. Pola Aktivitas dan latihan

1) Sehat : Pada saat sehat pasien mampu melakukan aktivitasnya sendiri tanpa bantuan orang lain

2) Sakit : Saat sakit aktivitas pasien lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga terutama toileting.

d. Pola Istirahat dan tidur

1) Sehat : saat sehat tidur pasien 6-7 jam pada malam hari, kadang-kadang pasien juga tidur siang

2) Sakit : Saat sakit pasien mengeluh susah tidur pada malam hari, kadang-kadang hanya tidur sebentar lalu terbangun

e. Pola Persepsi Sensori dan kognitif

Pasien mengatakan ia terasa lemah dan letih

f. Pola Koping dan toleransi stress

Pasien mengatakan bahwa ia merasa sedikit cemas dengan penyakitnya serta stress saat sering berada di rumah sakit.

#### 4. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan Umum

1) TD: 144/78 mmHg

2) Nadi :84x/menit

3) Suhu: 36,8° C

4) Pernafasan : 20 x/menit

5) Gula Darah Pagi : 268mg/dl

6) Gula Darah 2 jam : 211 mg/dl

b. Kepala

Rambut : Berwarna hitam dan bersih

Telinga : Simetris kiri dan kanan, tampak bersih dan tidak ada kelainan pada telinga.

Mata : Simetris kiri dan kanan, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik dan tidak ada kelainan pada mata.

Hidung : Hidung tampak bersih, tidak terdapat secret maupun pembengkakan

Mulut : Mukosa bibir tampak kering serta mulut bersih

c. Leher : Tidak ada pembesaran kelenjar tyroid dan kelenjar getah bening.

d. Dada atau Thorax

1) Jantung

Inspeksi : Ictus kordis tidak terlihat

Palpasi : Ictus kordis teraba 1 jari lateral MDCS RIC VI

Perkusi : Cardiomegali

Auskultasi : BJ 12 reguler

2) Abdomen

Inspeksi : Tidak terdapat distensi

Palpasi : nyeri tekan epigastrium+ hepar lien tidak teraba

Perkusi : Tympani

Auskultasi : Bising usus normal

e. Ekstermitas

Inspeksi : Tampak ekstremitas atas dan bawah lengkap, tidak terdapat edema,

Palpasi : CRT < 3 detik, kulit teraba kering, akral teraba dingin, turgor kulit menurun. Nilai ABI : 0,88

## 5. Pemeriksaan Penunjang

Tanggal Pemeriksaan : 16-April 2024

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Rujukan
Albumin	2,7	g/dl	3.8-5.0
Asam Urat	9,5	mg/dl	2.4-5.7
Hemoglobin	12,4g/dl	g/dl	12.0-14.0
Leukosit	11,99	Mm <sup>3</sup>	5.0-10.0
Trombosit	112	Mm <sup>3</sup>	150-400
Hematokrit	35	%	37.0-43.0
Eritrosit	3,87	10 <sup>6</sup>	4.00-4.50
MCV	32	fl	82.0-92.0
MCH	32	pg	27.0-31.0
MCHC	35	%	32.0-36.0
Neutrofil Segmen	84	%	50.0-70.0
Limfosit	5	%	20.0-40.0
Gula darah puasa	67	Mg/dl	70.0-99.0
Kolesterol HDL	23	Mg/dl	>40
Kreatinin darah	2.9	Mg/dl	0.6-1,2

## 6. Terapi Medis

Diet : DD 1700 kkal

Obat Injeksi :

- a) IVFD NaCl 0,9% 8 jam/kolf
- b) Ampisilin Sulbactam 4x1,5gr
- c) Omeprazol 1x40mg
- d) Novorapid 1x12 iu (Dosis Koreksi)
- e) Levemir 1x18 iu
- f) Metoklorpramid 1 amp

Obat Oral :

- a) N-Asetilsistein 3x200 mg
- b) Domperidon 3x10 mg
- c) Sukralfat 3x10mg
- d) Atorvastatin 1x20 mg

## B. Analisis Data

No	Data	Problem	Etiologi
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa lemah serta lesu,</li> <li>- pasien mengatakan bahwa ia sering berkeringat,</li> <li>- pasien juga mengatakan sering buang air kecil.</li> </ul> <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak pucat dan lemah,</li> <li>- mukosa bibir pasien tampak kering.</li> <li>- TD: 144/78 mmHg</li> <li>- Nadi :84x/menit</li> <li>- Suhu: 36,8° C</li> <li>- Pernafasan : 20 x/menit</li> <li>- Gula Darah Pagi : 268mg/dl</li> <li>- Gula Darah 2 jam : 211 mg/dl</li> </ul>	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah	resistensi insulin
2.	<p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa kadang-kadang kesemutan pada kaki,</li> <li>- pasien mengeluh lelah</li> </ul> <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulit tampak pucat</li> <li>- turgor kulit menurun</li> <li>- CRT&gt;3 detik</li> </ul>	Perfusi perifer tidak efektif	Hiperglikemia
	<p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa sulit makan,</li> <li>- pasien mengatakan bahwa nyeri pada abdomennya,</li> <li>- pasien juga mengatakan berat badan menurun.</li> </ul> <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BB pada pasien tampak menurun 60kg ke 56 kg,</li> </ul>	Defisit Nutrisi	Ketidakmampuan mencerna makanan

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TB : 154 cm,</li> <li>- IMT : 22,8 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- pasien tampak tidak menghabiskan makanan.</li> </ul>		
--	--	--	--

### C. Diagnosa Keperawatan

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)
2. Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)
3. Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)

### D. Rencana Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Keperawatan	Intervensi Keperawatan
1.	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<b>Kestabilan Kadar Glukosa Darah ( L.03022)</b> <b>Kriteria Hasil :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesadaran meningkat</li> <li>- mengantuk menurun</li> <li>- pusing menurun</li> <li>- lelah/lesu menurun</li> <li>- Gemetar menurun</li> <li>- Berkeringat menurun</li> <li>- Mulut kering menurun</li> <li>- Kadar glukosa dalam darah membaik</li> <li>- Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>- Perilaku membaik</li> <li>- Jumlah urin membaik</li> </ul>	<b>Manajemen Hiperglikemia ( 1.03115)</b> <i>Observasi :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (penyakit kambuhan)</li> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda gejala hiperglikemia</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> <li>- Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, Tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ul> <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan asupan cairan oral</li> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda</li> </ul>

			<p>gejala tetap ada atau memburuk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas ambulasi jika ada hipotensi ortostatis</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan hindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl</li> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> <li>- Anjurkan indikasi dan peningnya pengujian keton urin</li> <li>- Ajarkan pengelolaan diabetes</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi Pemberian insulin</li> <li>- Kolaborasi pemberian cairan IV</li> <li>- Kolaborasi pemberian kalium</li> </ul>
2.	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<p><b>Perfusi perifer (L.02011)</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>- Penyembuhan luka meningkat</li> <li>- Sensasi meningkat</li> <li>- warna kulit pucat menurun</li> <li>- edema perifer menurun</li> <li>- Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>- Parastesia menurun</li> <li>- kelemahan otot</li> </ul>	<p><b>Perawatan Sirkulasi (1.02079)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkuasi perifer</li> <li>- Identifikasi factor gangguan sirkulasi</li> <li>- Monitor panas, kemeraham, nyeri atau bengkak pada ekstermitas</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer</li> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada</li> </ul>

		<p>menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kram otot menurun</li> <li>- Bruit femoralis menurun</li> <li>- Nekrosis menurun</li> <li>- pengisian kapiler membaik</li> <li>- akral membaik</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- Tekanan darah sistolik membaik</li> <li>- tekanan darah diastolic membaik</li> <li>- tekanan arteri rata-rata membaik</li> <li>- Indeks ankle-brachial membaik</li> </ul>	<p>ekstermitas dengan keterbatasan perfusi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berhenti merokok</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan penggunaan obat penurun tekanan darah, antikoagulan dan penurun kolesterol, <i>jika perlu</i></li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</li> <li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang benar</li> <li>- Informasikan tanda dan gejala untuk memperbaiki sirkulasi</li> </ul>
3.	Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	<p><b>Status Nutrisi</b> (L.03030) Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porsi makanan yang dihabiskan meningkat</li> <li>- perasaan cepat kenyang menurun,</li> <li>- nyeri abdomen menurun,</li> <li>- berat badan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikasi status nutrisi</li> <li>- identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>- identifikasi makanan disukai</li> <li>- identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- monitor asupan makanan</li> <li>- monitor berat badan</li> </ul>

		<p>membaik,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMT membaik, frekuensi makan membaik,</li> <li>- nafsu makan membaik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lakukan oral hygiene sebelum makan, <i>jika perlu</i></li> <li>- fasilitasi menentukan pedoman diet</li> <li>- sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>- berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>- berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>- berikan suplemen makan, <i>jika perlu</i></li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan posisi duduk, jika mampi</li> <li>- ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</li> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, <i>jika perlu</i></li> </ul>
--	--	---	--

### E. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Hari/Tanggal	Jam	Diagnosis Keperawatan	Implementasi Keperawatan	Evaluasi Keperawatan	Paraf
Rabu 17 April 2024	09:00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 12 unit</li> </ul>	<p>Jam Evaluasi 14:15 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan badan masih terasa lemah dan lesu</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Pasien tampak melapor untuk dimonitor gula darah dan injeksi novorapid</li> <li>- Novorapid : 12iu+5iu =17 Iu</li> <li>- GDS : 211 mg/dl</li> <li>TD : 115/65 mmHg</li> <li>Nadi : 67x/menit</li> <li>Suhu : 36.6°C</li> <li>RR: 20x/menit</li> </ul> <p>A:</p> <p>Masalah Ketidakstabilan gula darah teratasi sebagian</p> <p>P :</p> <p>Intervensi dilanjutkan</p>	

	12:15	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index ,</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas,</li> <li>- Mengindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	<p>Jam Evaluasi 14:15 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa badan terasa lemah dan lesu</li> <li>- Pasien mengatakan kadang-kadang kaki terasa kesemutan</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak pucat</li> <li>- turgor kulit menurun</li> <li>- CRT&gt;3 detik</li> <li>- Akral teraba dingin</li> <li>- ABI Pre : 0,88</li> <li>- ABI Post : 0,88</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi <i>Buerger Allen exercise</i> dilanjutkan</p>	
--	-------	--	--	---	--

	13:30	Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi status nutris, Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Mengidentifikasi intoleransi makanan</li> <li>- Mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Memonitor asupan makanan</li> <li>- Memonitor berat badan</li> <li>- BB : 56kg</li> <li>- monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul>	<p>Jam Evaluasi 14:15 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa nafsu makan menurun dan kurang menyukai makanan dirumah sakit</li> <li>- Pasien mengatakan bahwa masih merasa mual ketika makan</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak tidak menghabiskan makanannya</li> <li>- makanan yang tersisa seperempat dari porsi makan</li> <li>- BB : 56kg</li> <li>- TB: 154 cm</li> </ul> <p>A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>	
Kamis 18 April 2024	08:00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14:20 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa ia masih lemah dan lesu</li> <li>- Pasien mengatakan bahwa kadang-kadang kaki terasa kesemutan</li> </ul> <p>O :</p>	

			<p>darah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajarkan cara pengelolaan diabetes (monitor glukosa darah sebelum makan dan mendapatkan injeksi insulin)</li> <li>- Berkolaborasi pemberian insulin (12 Unit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Mukosa bibir tampak kering</li> <li>- TD : 116/82 mmHg</li> <li>- Nadi : 72x/menit</li> <li>- RR : 19x/menit</li> <li>- Suhu : 36,7°C</li> <li>- GDS: 212 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 12 unit</li> </ul> <p>A: Masalah ketidaksatabilan gula darah teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan.</p>	
	12:00	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkuasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisiam kapiler, warna, suhu, ankle brachial index ,</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) ,</li> <li>- Memonitor panas, kemeraham, nyeri atau bengkak pada ekstermitas,</li> <li>- Mengindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> </ul>	<p>Evalusi jam 14:20 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan badan masih terasa lemah dan lesu</li> <li>- Pasien mengatakan bahwa merasa pusing</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien masih tampak pucat</li> <li>- turgor kulit menurun</li> <li>- CRT&gt;3 detik</li> <li>- Akral teraba hangat</li> <li>- ABI Pre: 0,87 mmHg</li> <li>- ABI Post: 0,88 mmHg</li> </ul>	

			Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise	A: Masalah perfusi perifer teratasi sebagian P : Intervensi <i>Buerger Allen exercise</i> dilanjutkan	
	13:35	Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi status nutris, Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Mengidentifikasi intoleransi makanan</li> <li>- Mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Memonitor asupan makanan</li> <li>- Memonitor berat badan</li> <li>- BB : 56kg</li> <li>- Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul>	<p>Evalusi jam 14:20 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa makanannya tidak habis tetapi jus habis</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Makanan tampak tidak dihabiskan</li> <li>- Makanan tampak sudah diganti ahli gizi</li> </ul> <p>A: Masalah deficit nutrisi teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi Manajemen nutrisi dilanjutkan</p>	
Jumat 19-April-2024	09: 00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala</li> </ul>	<p>Evaluasi 14:20 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa lelah sudah berkurang</li> <li>- Pasien mengatakan sudah lebih baik</li> </ul> <p>O:</p>	

			<p>hiperglikemia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 12 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- TD : 125/79 mmHg</li> <li>- Nadi : 76x/menit</li> <li>- Suhu : 36,6°C</li> <li>- RR: 20x/menit</li> <li>- GDS : 197 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 12unit</li> </ul> <p>A: Masalah ketidakstabilan gula darah teratasi sebagian P : Intervensi dilanjutkan</p>	
	12:15	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index ,</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas,</li> <li>- Mengindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	<p>Evalusi jam 14:20 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan badan sudah terasa enak</li> <li>- Pasien mengatakan kesemutan berkurang</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- CRT&gt;3 detik</li> <li>- Akral teraba hangat</li> <li>- ABI Pre: 0,89</li> <li>- ABI Post : 0,90</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer teratasi sebagian P : Intervensi <i>Buerger Allen exercise</i> dilanjutkan</p>	

	13:40	Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi status nutris, Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Mengidentifikasi intoleransi makanan</li> <li>- Mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Memonitor asupan makanan</li> <li>- Memonitor berat badan</li> <li>- BB : 56kg</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14:20 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan makan sudah lumayan enak</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak menghabiskan makanannya tetapi masih sedikit mual</li> <li>- pasien tampak lebih baik</li> </ul> <p>A : Masalah deficit nutrisi teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi manajemen nutrisi dilanjutkan</p>	
Sabtu / 20 April 2024	09:15	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 12 unit</li> </ul>	<p>Evaluasi Jam 14:00 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan hari ini lebih baik dan lebih banyak melakukan aktivitas</li> </ul> <p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak segar</li> <li>- TD : 121/79mmHg</li> <li>- Nadi : 72x/menit</li> <li>- Suhu:36,5°C</li> <li>- RR: 19x/menit</li> <li>- ABI Pre : 0,89</li> <li>- ABI Post : 0,91mg/dl</li> <li>- GDS: 187 mg/dl</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novorapid : 12 unit</li> </ul> <p>A: Masalah ketidakstabilan gula darah teratasi sebagian P : Intervensi buerger allen exercise dilanjutkan</p>	
	12:30	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index ,</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas,</li> <li>- Mengindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	<p>Evalusi jam 14:00 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan badan sudah terasa enak</li> <li>- Pasien mengatakan kesemutan hari ini tidak ada</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- CRT&gt;3 detik</li> <li>- Akral teraba hangat</li> <li>- ABI Pre : 0,89</li> <li>- ABI Post : 0,91mg/dl</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer teratasi sebagian P : Intervensi <i>Buerger Allen exercise</i> dilanjutkan</p>	
	13:45	Defisit Nutrisi b.d Ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi status nutris, Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Mengidentifikasi intoleransi makanan</li> <li>- Mengidentifikasi kebutuhan</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14: 00 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan makan sudah enak dan habis serta tidak ada mual</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Memonitor asupan makanan</li> <li>- Memonitor berat badan</li> <li>- BB : 56kg</li> </ul>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak menghabiskan makanannya</li> </ul> <p>A: Masalah deficit nutrisi teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan (Pasien rencana pulang besok )</p>	
Minggu/ 21 April 2024	09: 00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 12 unit</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14:00 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa gulanya sudah stabil dan rencana pulang siang ini</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pasien tampak lebih baik</li> <li>- GDS : 158 mg/dl</li> <li>- TD : 116/78 mmHg</li> <li>- Nadi : 88x/menit</li> <li>- RR : 18x/menit</li> <li>- ABI Pre : 1,03</li> <li>- ABI Post : 0,92</li> <li>- Novorapid : 12 unit</li> </ul> <p>A: Masalah ketidakstabilan glukosa darah teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan.</p>	
	12:00	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkuasi perifer ( mis: nadi perifer,edema,pengisiam kapiler, warna, suhu, ankle</li> </ul>	<p>Evalusi jam 14:00 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> </ul>	

			<p>brachial index ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (mis: diabetes,perokok, orang tua, hipertensi) ,</li> <li>- Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas,</li> <li>- Mengindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer ,</li> </ul> <p>Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</p>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak segar</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- CRT&gt;2detik</li> <li>- Akral teraba hangat</li> <li>- ABI Pre : 1,03</li> <li>- ABI Post : 0,92</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan</p>	
--	--	--	--	---	--

## Lampiran 8 : Asuhan Keperawatan Partisipan 2

### ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN II

#### A. Pengkajian

##### 1. Pengumpulan Data

###### a) Identitas Pasien

Nama (inisial) : T.Y  
No.Mr : 01.10.65.38  
Umur : 67 Tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Diagnosa Medis : Hematemesis melena+ Sirosis hepatis+DM  
Tipe 2 tidak terkontrol overweight  
Tanggal Masuk RS : 14-April-2024

###### b) Identitas Penanggung Jawab

Nama (inisial) : Ny. E  
Umur : 63 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Hubungan dengan : Istri  
pasien  
Alamat : Jl. Dr.Sutomo , Kubu Marapalam

##### 7. Riwayat Kesehatan

###### a. Keluhan Utama

Ny.K masuk ke RSUP. Dr. M. Djamil Padang Pada tanggal 14 April 2024  
Melalui IGD pukul 19:49 WIB, pasien masuk melalui IGD dan dirawat  
diHCU Interne selama 5 hari

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 21 April 2023 jam 10.00 pasien mengatakan bahwa badan terasa lemah dan letih ,BAB berwarna coklat kehitaman,konsistensi cair, frekuensi 3-4 kali perhari. Pasien juga mengatakan masih ada muntah sesekali. Pasien mengatakan bahwa gulanya tinggi. Pasien mengatakan bahwa saat ini batuk kering.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Pada saat dilakukan pengkajian pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 2015, pasien juga memiliki riwayat penyakit sirosis hepatis sejak tahun 2021 dan sudah menjalani ligasis varises, pasien juga mengatakan bahwa mempunyai riwayat penyakit DM baru-baru ini sejak 2024

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Keluarga mengatakan bahwa hipertensi merupakan keturunan dari ibu pasien, sedangkan penyakit yang lainnya tidak ada anggota keluarga yang mempunyai penyakit yang sama seperti DM dan sirosis hepatis.

## 8. Kebutuhan Dasar

a. Pola Nutrisi dan Metabolik

- 1) Sehat : Pasien mengatakan makan 2-3 kali sehari mengkonsumsi nasi ditambah lauk pauk dan sayur. Pasien mengatakan tidak mempunyai alergi terhadap makanan, pasien mengkonsumsi 7-8 gelas air per hari. Pasien mengatakan bahwa berat badannya saat ini 67 kg
- 2) Sakit :. Pada saat sakit makan habis tetapi terasa masih lapar dan makan hanya didapatkan bubur sehingga merasa tidak kenyang

b. Pola Eliminasi

1) Sehat

BAB : Pada saat sehat BAB 1x sehari dengan konsistensi berwarna coklat kekuningan

BAK : pada saat sehat BAK 4-5 kali sehari

2) Sakit :

BAB : pada saat sakit BAB berwarna hitam dengan frekuensi 4-5 kali sehari dengan konsistensi encer seperti air

c. Pola Aktivitas dan latihan

1) Sehat : Pada saat sehat pasien mampu melakukan aktivitasnya sendiri tanpa bantuan orang lain

2) Sakit : Saat sakit aktivitas pasien lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga terutama toileting.

d. Pola Istirahat dan tidur

1) Sehat : saat sehat tidur pasien 6-7 jam pada malam hari, kadang-kadang pasien juga tidur siang

2) Sakit : Saat sakit pasien tidur merasa cukup tidur

e. Pola Persepsi Sensori dan kognitif

Pasien mengatakan ia terasa lemah dan letih

f. Pola Koping dan toleransi stress

Pasien mengatakan bahwa ia merasa sedikit stress dengan penyakitnya.

## 9. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan Umum

1) TD: 157/93 mmHg

2) Nadi :97x/menit

3) Suhu: 36,9° C

4) Pernafasan : 21x/menit

5) Gula Darah Pagi : 264mg/dl

6) Gula Darah 2 jam : 226 mg/dl

b. Kepala

Rambut : Berwarna putih kehitaman, rambut tampak bersih

Telinga : Simetris kiri dan kanan, tampak bersih dan tidak ada kelainan pada telinga.

Mata : Simetris kiri dan kanan, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik dan tidak ada kelainan pada mata.

- Hidung : Hidung tampak bersih, tidak terdapat secret maupun pembengkakan
- Mulut : Mukosa bibir tampak kering serta mulut bersih
- c. Leher : Tidak ada pembesaran kelenjer tyroid dan kelenjer getah bening.
- d. Dada atau Thorax
- 1) Jantung
- Inspeksi : Ictus kordis tidak terlihat
- Palpasi : Ictus kordis teraba 1 jari lateral MDCS RIC VI
- Perkusi : 1 jari lateral linea MCVS SIC V
- Auskultasi : BJ 12 reguler
- 2) Abdomen
- Inspeksi : Tampak membear
- Palpasi : supel, hepar tidak teraba
- Perkusi : Tympani
- Auskultasi : Bising usus normal
- e. Ekstermitas
- Inspeksi : Tampak ekstremitas atas dan bawah lengkap, tidak terdapat edema, eritema palmar(+)
- Palpasi : CRT < 3 detik, kulit teraba kering, akral teraba dingin, turgor kulit menurun.

## 10. Pemeriksaan Penunjang

Tanggal Pemeriksaan : 20-April 2024

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Rujukan
Hemoglobin	9,6	g/dl	13.0-16.0
Hematokrit	29	%	40.0-48.0
Trombosit	134	10 <sup>3</sup>	5.0-10.0
MCV	76	fl	82.0-92.0
MCH	26	pg	27.0-31.0
RDW-CV	17.7	%	11.5-14.5
Leukosit	7.33	10 <sup>3</sup>	5.0-10.0

Tanggal Pemeriksaan : 25-April 2024

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Rujukan
Hemoglobin	9,7	g/dl	13.0-16.0
Hematokrit	30	%	40.0-48.0
Trombosit	162	$10^3$	5.0-10.0
MCV	81	fl	82.0-92.0
MCH	26	pg	27.0-31.0
MCHC	32	%	32.0-36.0
RDW-CV	17.7	%	11.5-14.5
Leukosit	7.03	$10^3$	5.0-10.0

## 11. Terapi Medis

Diet : DD 1700 kkal

Obat Injeksi :

- a) Aminofusin: Triofusin: Nacl 0,9% 1kolf/8 jam
- b) NaCl 0,9% drip sandostatin 6amp dalam 50 cc via syringe pump 2,08 cc/jam
- c) Vit K 3x10 mg
- d) Omeprazol 1x40 mg
- e) Novorapid 3x6 iu (Dosis koreksi)

Obat Oral

- a) Lactilose 3x10 cc
- b) Spironolactone 1x100 mg

### A. Analisis Data

No	Data	Problem	Etiologi
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa kadang-kadang kesemutan pada kaki,</li> <li>- pasien mengeluh sering lelah,</li> </ul> <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lelah dan lesu</li> <li>- TD: 157/93 mmHg</li> </ul>	Perfusi perifer tidak efektif	Hiperglikemia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadi :97x/menit</li> <li>- Suhu: 36,9° C</li> <li>- Pernafasan : 21x/menit</li> <li>- CRT &gt;3 detik</li> </ul>		
2.	<p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan sering mengantuk,</li> <li>- pasien mengatakan bahwa ia lelah dan lesu,</li> <li>- pasien mengatakan ia sering lapar,</li> </ul> <p>Data objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lelah,</li> <li>- GDS: 264 mg/dl,</li> <li>- BB : 67 kg ,</li> <li>- TB : 157cm ,</li> <li>- IMT: 27,2 kg/m<sup>2</sup> (Obesitas).</li> </ul>	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah	resistensi insulin
3.	<p>Data subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa BAB cair dan berwarna hitam,</li> <li>- pasien mengatakan bahwa ia muntah yang dengan berwarna kehitaman,</li> </ul> <p>Data objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak pucat,</li> <li>- BAB tampak berwarna hitam dan encer</li> </ul>	Resiko Pendarahan	Gangguan Gastrointestinal (D.0012).

## B. Diagnosa Keperawatan

1. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia
2. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin
3. Resiko pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal

### C. Rencana Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Keperawatan	Intervensi keperawatan
1.	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)	<p><b>Perfusi perifer (L.02011)</b>  <b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>- Penyembuhan luka meningkat</li> <li>- Sensasi meningkat</li> <li>- warna kulit pucat menurun</li> <li>- edema perifer menurun</li> <li>- Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>- Parastesia menurun</li> <li>- kelemahan otot menurun</li> <li>- kram otot menurun</li> <li>- Bruit femoralis menurun</li> <li>- Nekrosis menurun</li> <li>- pengisian kapiler membaik</li> <li>- akral membaik</li> <li>- turgor kulit membaik</li> <li>- Tekanan darah sistolik membaik</li> <li>- tekanan darah diastolic membaik</li> <li>- tekanan arteri rata-rata membaik</li> <li>- Indeks anke-brachial membaik</li> </ul>	<p><b>Perawatan Sirkulasi (1.02079)</b>  <i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkuasi perifer</li> <li>- Identifikasi factor gangguan sirkulasi</li> <li>- Monitor panas, kemeraham, nyeri atau bengkak pada ekstermitas</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perifer</li> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencegahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berhenti merokok</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan penggunaan obat penurun tekanan darah, antikoagulan dan penurun kolesterol, <i>jika perlu</i></li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Anjurkan menghindari</li> </ul>

			<p>penggunaan obat penyekat beta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang benar</li> <li>- Informasikan tanda dan gejala untuk memperbaiki sirkulasi</li> </ul>
2.	<p>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin</p>	<p><b>Kestabilan Kadar Glukosa Darah ( L.03022)</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesadaran meningkat</li> <li>- mengantuk menurun</li> <li>- pusing menurun</li> <li>- lelah/lesu menurun</li> <li>- Gemetar menurun</li> <li>- Berkeringat menurun</li> <li>- Mulut kering menurun</li> <li>- Kadar glukosa dalam darah membaik</li> <li>- Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>- Perilaku membaik</li> <li>- Jumlah urin membaik</li> </ul>	<p><b>Manajemen Hiperglikemia ( 1.03115)</b></p> <p><i>Observasi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (penyakit kambuhan)</li> <li>- Monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Monitor tanda gejala hiperglikemia</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> <li>- Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, Tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan asupan cairan oral</li> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda gejala tetap ada atau memburuk</li> <li>- Fasilitas ambulasi jika ada hipotensi ortostatis</li> </ul>

			<p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan hindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl</li> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olah raga</li> <li>- Anjurkan indikasi dan peningnya pengujian keton urin</li> <li>- Ajarkan pengelolaan diabetes</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi Pemberian insulin</li> <li>- Kolaborasi pemberian cairan IV</li> <li>- Kolaborasi pemberian kalium</li> </ul>
3.	Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).	<p><b>Tingkat Perdarahan ( L.02017)</b></p> <p><b>Kriteria hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelembapan membrane mukosa meningkat</li> <li>- Kelembapan kulit meningkat</li> <li>- Hematemesis menurun</li> <li>- Hematuria menurun</li> <li>- Perdarahan anus menurun</li> <li>- Distensi abdomen menurun</li> <li>- Hemoglobin membaik</li> <li>- Hematokrit</li> </ul>	<p><b>Pencegahan Pendarahan (1.02067)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Monitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah</li> <li>- Monitor koagulasi</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertahankan bedrest selama pendarahan</li> <li>- Batasi tindakan invasive</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tanda dan gejala pendarahan</li> </ul>

		<p>membalik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tekanankan darah</li> <li>membalik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi</li> <li>- Anjurkan menghindari aspirasi atau antikoagulan</li> <li>- Anjurkan segera melapor jika terjadi pendarahan</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian obat pengontrol pendarahan</li> <li>- Kolaborasi pemberian produk darah</li> <li>- Kolaborasi pemberian pelunak tinja</li> </ul>
--	--	--	--

#### D. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Hari/Tanggal	Jam	Diagnosis Keperawatan	Implementasi Keperawatan	Evaluasi Keperawatan	Paraf
Senin 22-April-2024	08:30	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (Pasien memiliki penyakit DM Tipe 2 )</li> <li>- Monitor nyeri atau bengkak pada ekstermitas (CRT&gt;3 detik )</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	Evaluasi Jam 14:15 WIB S: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan kadang-kadang kesemutan pada kakinya.</li> <li>- Pasien mengatakan badannya terasa lemas</li> </ul> O : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak pucat</li> <li>- konjungtiva tampak anemis</li> <li>- CRT &gt;3 detik</li> <li>- Hb : 9,6 g/dl</li> <li>- TD: 157/93 mmHg</li> <li>- Nadi :97x/menit</li> <li>- Suhu: 36,9° C</li> <li>- RR : 21x/menit</li> <li>- ABI Pre : 0,88</li> <li>- ABI Post : 0,89</li> </ul> A: Masalah perfusi perifer belum teratasi P : Intervensi terapi <i>Buerger allen exercise</i>	
	12:00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin</li> </ul>	Evaluasi jam 14:15 WIB S: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa badannya terasa letih dan lesu</li> </ul>	

			<p>meningkat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 6 unit</li> </ul>	<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lemah</li> <li>- Mukosa bibir tampak kering</li> <li>- GDS : 238 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 6Ui+5Ui=11Ui</li> </ul> <p>A: Masalah ketidakstabilan gula darah teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>	
	13:30	Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Memonitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah</li> <li>- Memonitor koagulasi</li> <li>- Mempertahankan bedrest selama pendarahan</li> <li>- Membatasi tindakan invasive</li> <li>- Menjelaskan tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Mengajarkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi</li> </ul>	<p>Evaluasi : 14:15 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa BABnya masih berwarna hitam dan terdapat muntah yg berwarna hitam kehijauan</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Tampak BAB masih berwarna hitam dan konsistensi cair</li> <li>- Trombosit : 134.000/mm<sup>3</sup></li> </ul> <p>A: Masalah resiko pendarahan teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi pencegahan pendarahan dilanjutkan.</p>	
Selasa 23- April-2024	09.00	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (Pasien memiliki penyakit DM Tipe 2 )</li> <li>- Monitor nyeri atau</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14.00 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa masih merasa letih dan lemah</li> </ul>	

			<p>bengkak pada ekstermitas (CRT&gt;3 detik )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Pelaksanaan Terapi <i>Buerger allern exercise</i></li> </ul>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Warna kulit tampak tidak terlalu pucat</li> <li>- Akral terbedada dingin</li> <li>- CRT&gt; 3 detik</li> <li>- TD : 140/88 mmHg</li> <li>- Nadi:84x/menit</li> <li>- Suhu: 36,8</li> <li>- RR : 20x/menit</li> <li>- Hb : 10,8 g/dl</li> <li>- ABI Pre : 0,88</li> <li>- ABI Post : 0,90</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer sebagian teratasi</p> <p>P : Intervensi terapi <i>Buerger allen exercise</i></p>	
	12.00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 6 unit</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14.00 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan kadang-kadang kakinya kesemutan</li> <li>- Pasien mengatakan badan masih terasa letih</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lesu</li> <li>- Pasien tampak mencoba terapi buerger allen exercise</li> <li>- GDS : 206 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 6Ui+5Ui= 11Ui</li> </ul>	

				<p>A : Masalah ketidakstabilan gula darah sebagian teratasi P : Intervensi dilanjutkan</p>
	13:45	Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoonitor tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Memonitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah</li> <li>- Memonitor koagulasi</li> <li>- Mempertahankan bedrest selama pendarahan</li> <li>- Membatasi tindakan invasive</li> <li>- Menjelaskan tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Mengajarkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14.00 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa BAB masih hitam, freskuensi 3-4 kali sehari</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB tampak masih hitam dan encer</li> <li>- Pasien tampak tambah darah 1 kantong prc</li> <li>- Trombosit : 130000/mm<sup>3</sup></li> </ul> <p>A: Masalah resiko pendarahan teratasi sebagian P : Intervensi pencegahan pendarahan dilanjutkan</p>
Rabu 24 April 2024	08.00	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkuasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (Pasien memiliki penyakit DM Tipe 2 )</li> <li>- Monitor nyeri atau bengkak pada ekstermitas (CRT&gt;3 detik )</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14 :30 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan badan sudah nyaman enak</li> </ul> <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- TD : 139/88 mmHg</li> <li>- Nadi : 83x/menit</li> <li>- Suhu: 36,9°C</li> <li>- RR : 19x/menit</li> <li>- turgor kulit hangat</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Pelaksanaan <i>Terapi Buerger allern exercise</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ABI Pre: 0,89</li> <li>- ABI post : 0,91</li> </ul> <p>A : Masalah perfusi perifer sebagian tertasi</p> <p>P : Intervensi <i>Terapi Buerger allern exercise</i> dilanjutkan.</p>	
	12.00	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 6 unit</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14 :30 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan rumayan baik hari ini</li> </ul> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- GDS : 171 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 6 Unit</li> <li>- Akral teraba hangat</li> <li>- Edema tidak ada</li> </ul> <p>A : Masalah ketidakstabilan glukosa darah sebagian teratasi</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>	
	13:45	Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoonitor tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Memonitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah</li> <li>- Memonitor koagulasi</li> <li>- Mempertahankan bedrest selama pendarahan</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14 :30 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa BAB masih hitam tetapi tidak terlalu banyak</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- Konjungtiva ananemis</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membatasi tindakan invasive</li> <li>- Menjelaskan tanda dan gejala pendarahan</li> <li>- Mengannjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trombosit : 162.000/mm<sup>3</sup></li> </ul> <p>A: Masalah resiko pendarahan teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi pencegahan pendarahan dilanjutkan</p>	
Kamis 25-April 2024	08:45	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (Pasien memiliki penyakit DM Tipe 2 )</li> <li>- Monitor nyeri atau bengkak pada ekstermitas (CRT&gt;3 detik )</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Pelaksanaan Terapi <i>Buerger allern exercise</i></li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14:15 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa sudah lebih baik</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- kulit tampak tidak pucat</li> <li>- TD :145/86 mmHg</li> <li>- Nadi : 89x/menit</li> <li>- Suhu :36,5°C</li> <li>- RR : 19x/menit</li> <li>- Hb : 9,7 g/dl</li> <li>- Pasien tampak tambah darah 1 kantong</li> <li>- ABI Pre : 0,91</li> <li>- ABI post : 0,91</li> </ul> <p>A: Masalah perfusi perifer teratasi sebagian</p> <p>P : Intervensi Terapi <i>Buerger allern exercise</i> (pasien rencana pulang jika Hb membaik )</p>	

	12: 15	Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian Insulin 6 unit</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 14:15 WIB</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa sudah lebih baik</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak segar</li> <li>- GDS : 217mg/dl</li> <li>- Novorapid : 6Ui +5 Ui = 11Ui</li> <li>- Pasien tampak mempraktekkan terapi <i>burger allen exercise</i></li> <li>- Pasien mendapatkan novorapid : 6 Unit</li> </ul> <p>A: Masalah ketidakstabilan gula darah sebagian teratasi</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p>	
	13:45	Resiko Pendarahan b.d Gangguan Gastrointestinal (D.0012).		<p>Evaluasi jam 14:15 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan BAB sudah mulai berwarna kuning kecoklatan</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB tampak sudah kuning kecoklatan</li> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> </ul> <p>A: Masalah resiko pendarahan teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan</p>	

Jumat 26-April 2024	08:00	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa sirkulasi perifer</li> <li>- Mengidentifikasi factor gangguan sirkulasi (Pasien memiliki penyakit DM Tipe 2 )</li> <li>- Monitor nyeri atau bengkak pada ekstermitas (CRT&gt;3 detik )</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> <li>- Lakukan Hidrasi</li> <li>- Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li> <li>- Pelaksanaan Terapi Buerger allern exercise</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 13:30 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan bahwa sudah lebih baik</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- Hb : 11,2 g/dl</li> <li>- CRT &lt;2 detik</li> <li>- TD : 148/84 mmHg</li> <li>- Nadi :92x/Menit</li> <li>- Suhu : 36,6°C</li> <li>- RR : 19X/menit</li> <li>- ABI Pre :0.91</li> <li>- ABI Post : 0,96</li> </ul> <p>A : Masalah perfusi perifer teratasi</p> <p>P : Intervensi dihentikan</p>	
	12:35	Kadar Glukosa Darah b.d resistensi insulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>- Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat</li> <li>- Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia</li> <li>- Memonitor kadar glukosa darah</li> <li>- Diet pasien DD 1700 kkal</li> <li>- Berkolaborasi pemberian</li> </ul>	<p>Evaluasi jam 13: 30 WIB</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan gula darahnya sudah normal</li> </ul> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lebih baik</li> <li>- Pasien tampak mengimplementasikan terapi buerger allen exercise pada saat pagi hari</li> <li>- GDS: 164 mg/dl</li> <li>- Novorapid : 6 unit</li> </ul>	

			Insulin 6 unit	A: Masalah ketidakstabilan gula darah teratasi P : Intervensi dihentikan karena pasien pulang.	
--	--	--	----------------	---	--

**Lampiran 9 : Dokumentasi**





## Lampiran 10 : Uji Turnitin

FEBY APRILIA - KTA NERS			
ORIGINALITY REPORT			
8%	1%	1%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Student Paper		7%
2	repository.mercubaktijaya.ac.id Internet Source		<1%
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper		<1%
4	Riamah Riamah, Anita Syarifah, M Irwan, Rahayu Sesliana. "PENGARUH PEMBERIAN BUERGER ALLEN EXERCISE TERHADAP SKOR ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS PANDAU JAYA", Jurnal Keperawatan Abdurrah, 2024 Publication		<1%
5	conference.unsri.ac.id Internet Source		<1%
6	Tedi Tedi, Yunike Yunike, Ira Kusumawaty, Ferawaty Suzalin. "Air Rebusan Daun Akasia Menurunkan Kadar Glukosa Darah Penderita		<1%