

IMPLEMENTASI LATIHAN ROM AKTIF UNTUK PENINGKATAN SENSITIVITAS KAKI PADA PASIEN *DIABETES MELITUS* TIPE II DI RUMAH SAKIT TK II PUTRI HIJAU MEDAN

Hanna Melenia Karo Karo¹, Ika Arianti², Nina Fentiana³

^{1,2,3}Program Studi D-III Akademi Keperawatan, Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Medan, Indonesia

Email: hannamelenia0401@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 25 Oktober 2025

Revised : 21 November 2025

Accepted : 28 November 2025

Kata Kunci:

Diabetes Melitus Tipe II, Sensitivitas Kaki, Latihan ROM Aktif.

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

In the era of globalization, there has been a shift from communicable to noncommunicable diseases, with an increasing prevalence of degenerative illnesses, one of which is diabetes mellitus. Prolonged high blood glucose levels in patients with diabetes mellitus can lead to various chronic complications. This study aims to examine the improvement of foot sensitivity in patients with Type II Diabetes Mellitus at TK 11 Putri Hijau Hospital, Medan. This research employed a descriptive case study design by collecting data using observation sheets and random blood glucose checks. The subjects were two patients with impaired foot sensitivity due to Type II Diabetes Mellitus at TK 11 Putri Hijau Hospital. The results showed an improvement in foot sensitivity following regular active range of motion (ROM) exercises. It can be concluded that the implementation of active ROM exercises on the feet can enhance foot sensitivity in patients with Type II Diabetes Mellitus. It is recommended that patients with Type II Diabetes Mellitus perform active ROM exercises as frequently as possible as a non-pharmacological therapy to stabilize and improve foot sensitivity.

ABSTRAK

Pada era globalisasi terjadi pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, semakin banyak penyakit degeneratif salah satunya Diabetes Mellitus. Kadar gula darah yang tinggi dalam jangka panjang pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi kronis. Tujuan penelitian ini

untuk mengetahui peningkatan sensitivitas kaki pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus, dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan lembar observasi dan pemeriksaan cek gula darah sewaktu. subjek yang digunakan dua pasien dengan gangguan sensitivitas kaki akibat Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau. Hasil Penelitian menunjukkan terdapat peningkatan sensitivitas kaki setelah dilakukan latihan *range of motion* (ROM) aktif secara teratur. Dapat disimpulkan implementasi *range of motion* (ROM) aktif kaki dapat meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe II. Disarankan pada pasien diabetes melitus Tipe II untuk melakukan latihan rom aktif sesering mungkin sebagai terapi nonfarmakologi, dalam menstabilkan peningkatan sensitivitas kaki.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dimana terdapat penurunan melakukan kemampuan untuk merespon terhadap insulin maupun adanya penurunan pembentukan insulin oleh pankreas. Penyakit *diabetes melitus* juga merupakan kelompok penyakit *metabolic* yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin.

World Health Organization (WHO) tahun 2022, menyatakan bahwa diabetes melitus (DM) termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh orang di seluruh dunia dan berada di urutan keempat dari prioritas penelitian penyakit degeneratif di seluruh negara. WHO memperkirakan lebih dari 346 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2021, sebanyak 537 juta orang dewasa.1 dari 10 orang di seluruh dunia mengidap diabetes. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian, atau satu dari setiap lima detik. Angka ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada 2030 dan 784 juta pada 2045. Jumlah kasus Diabetes di Asia Tenggara yaitu sekitar 87 juta orang dimana Indonesia imenempati iurutan ke 5 dunia yaitu sebesar 19,5 juta orang, Amerika serikat 32,2 juta orang, Pakistan 33 juta, India 74,2 juta orang, serta Cina 140,9 juta orang

Berdasarkan data dari (Survei Kesehatan Indonesia (SKI),2023), prevalensi penyakit *Diabetes Mellitus* di Indonesia diketahui sebanyak 877,531 penderita. Pravelensi penyakit *Diabetes Mellitus* paling tinggi terdapat di Jawa barat 156.977 penderita, Jawa Timur 130.683 penderita, dan peringkat ke tiga di duduki oleh Jawa Tengah 118.184 penderita. pravelensi yang terendah berada di Papua Selatan 1.684 penderita, Sedangkan Pravelensi di provinsi sumatra utara sebanyak 48.469 Penderita.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Sumatera Utara jumlah penderita *Diabetes Mellitus* di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2022, diketahui sebanyak 225.587 penderita diantaranya atau sebesar 30.22 persen telah mendapatkan pelayanan kesehatan.

Sebanyak 157.405 penderita diketahui tidak memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan, Berdasarkan prevalensi Kota Medan yaitu sebesar 2,7% (Ahsani, Kesehatan, & Medan, 2024)

Komplikasi pada DM dapat digolongkan menjadi komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut (yang menyebabkan DM) terjadi secara mendadak dan komplikasi kronik berupa komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular. tampak bahwa dalam 9 tahun, 9% pasien DM mengalami komplikasi mikrovaskular dan 20% mengalami komplikasi makrovaskular. Komplikasi makrovaskular berupa aterosklerotik merupakan komplikasi tertinggi 75% dan dapat menyebabkan kematian, penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi mikrovaskular antara lain dapat berupa kerusakan mata (retinopati), kerusakan system saraf (neuropati), kerusakan system ginjal (nefropati) dan penyakit pembuluh darah perifer. (Ferawati et al., 2020)

Sensitivitas kaki adalah rangsangan didaerah telapak kaki yang dipengaruhi oleh saraf dan menyebabkan beragam masalah yang disebut neuropati, Penurunan sensitivitas kaki ditandai dengan kesemutan, kaki terasa tebal, tidak merasa sensasi saat telapak kaki disentuh, nyeri terasa terbakar, kram, seluruh tubuh terasa sakit terutama pada malam hari dan kerusakan banyak terjadi pada serabut saraf penderita DM. Salah satu komplikasi yang berbahaya dari penyakit DM adalah luka kaki diabetes yang dapat menyebabkan infeksi dan kelainan bentuk kaki sampai dengan amputasi anggota tubuh. Faktor utama yang berperan terhadap timbulnya ulkus diabetikum adalah angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya gangguan perkusi akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga kaki akan mengalami trauma tanpa adanya rasa yang mengakibatkan terjadinya ulkus pada kaki. Hilangnya sensasi atau penurunan sensitivitas kaki adalah salah satu dari faktor utama yang beresiko menyebabkan terjadinya ulkus, akan tetapi juga terdapat beberapa faktor lain seperti keadaan hiperglikemia yang kurang terkontrol, usia yang sudah lebih dari 40 tahun, pasien yang memiliki riwayat ulkus atau amputasi, penurunan denyut nadi perifer, riwayat merokok. Penyebab dari neuropati adalah aliran mikrosirkulasi yang melibatkan arteri, arteriol, kapiler, dan venula post kapiler (Purnamawati, Kresnawati, Mawaddah, & Sentana, 2019).

Salah satu komplikasi yang berbahaya dari penyakit DM adalah luka kaki diabetes yang dapat menyebabkan infeksi dan kelainan bentuk kaki sampai dengan amputasi anggota tubuh. Faktor utama yang berperan terhadap timbulnya ulkus diabetikum adalah angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya gangguan perkusi akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga kaki akan mengalami trauma tanpa adanya rasa yang mengakibatkan terjadinya ulkus pada kaki. Hilangnya sensasi atau penurunan sensitivitas kaki adalah salah satu dari faktor utama yang beresiko menyebabkan terjadinya ulkus, akan tetapi juga terdapat beberapa faktor lain seperti keadaan hiperglikemia yang kurang terkontrol, usia yang sudah lebih dari 40 tahun, pasien yang memiliki riwayat ulkus atau amputasi, penurunan denyut nadi perifer, riwayat merokok. Penyebab dari neuropati adalah aliran mikrosirkulasi yang melibatkan arteri, arteriol, kapiler, dan venula post kapiler. (Purnamawati et al., 2019).

Salah satu kegiatan jasmani yang dapat dilakukan oleh pasien DM adalah latihan *Active Lower Range of Motion* (ROM). Latihan ROM ini bermanfaat dalam

melancarkan peredaran darah khususnya pada area yang dilibatkan dalam latihan. Latihan Active Lower ROM dapat meningkatkan kekuatan otot dan reflek tendon, memperbaiki sensasi proteksi dan nilai Ankle Brachial Index (ABI), serta meminimalisasi keluhan polineuropati diabetikum sehingga mampu mencegah komplikasi ulkus kaki (Yuliantini et al., 2023).

Latihan ROM adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan masa otot dan tonus. Latihan ini bertujuan mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk (Agusrianto, 2020).

Berdasarkan penelitian (Putriyani, Mulyaningsih, & Hartutik, 2020), di surakarta menunjukkan bahwa sebelum dilakukan ROM aktif kaki mayoritas mengalami tingkat sensitivitas kaki sedang. Sedangkan sesudah dilakukan ROM aktif kaki mengalami peningkatan, sebagian berada tingkat sensitivitas kaki baik dan sedang. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan tingkat sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan ROM aktif kaki pada penderita diabetes mellitus.

Berdasarkan penelitian (Purnamawati et al, 2019) di wilayah kerja Puskesmas Masbagik Pemberian terapi range of motion (ROM) berpengaruh dalam peningkatan sensitivitas kaki, Latihan ROM berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot dan reflek tendon, serta meminimalisir keluhan polineuropati diabetikum sehingga mampu mencegah sensitivitas kaki serta mencegah komplikasi ulkus diabetikum.

Berdasarkan survey penelitian yang dilakukan dirumah sakit TK II Putri Hijau Medan dengan angka kejadian penderita *Diabetes Militus* dengan jumlah data pada tahun 2022 sebanyak 162 orang, tahun 2023 sebanyak 246 orang sedangkan di tahun 2024 pada bulan januari-september sebanyak 242 orang. peneliti tertarik mengambil judul Implementasi Latihan ROM Aktif Untuk Peningkatan Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Militus Tipe II.

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus pada penelitian ini menerapkan proses asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian (melakukan pengumpulan data yang bersumber dari responden atau keluarga responden), diagnosa keperawatan (berdasarkan analisis terhadap data yang telah diperoleh dari hasil pengkajian), intervensi (menyusun rencana tindakan keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan), implementasi (melakukan tindakan sesuai dengan rencana tindakan yang telah direncanakan), serta melakukan evaluasi tindakan keperawatan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengkajian

Tabel 1. Identitas dan Pasien dan Hasil Anamnesa

Identitas pasien	Kasus 1	Kasus 2
Nama	Ny. A	Ny.M
Umur	54 Tahun	38 Tahun
Agama	Islam	Islam
Pendidikan	SMA	SMA
Keluhan Utama saat masuk rumah sakit	Klien datang dengan keluhan sering buang air kecil, lemas, pusing, dan sering kesemutan di kaki di alami sudah 3 hari	Klien datang dengan keluhan badan terasa lemas, mual,tekanan darah tinggi,pusing,sering buang air kecil berlebihan,sering merasa lapar dan kaki sering kesemutan malam hari di alami sejak ± 3 hari yang lalu
Riwayat penyakit yang pernah dialami	<i>Diabetes Mellitus Type II</i> dan hipertensi	<i>Diabetes Mellitus Type II</i> dan Hipertensi
Diagnosa medis	<i>Diabetes Mellitus Type II</i> dan hipertensi	<i>Diabetes Mellitus Type II</i> dan hipertensi

Berdasarkan table 1 didapatkan dari kedua responden berjenis kelamin Perempuan dan mempunyai diagnosa medis yang sama yaitu *Diabetes Melitus Tipe 2* Pada kasus 1 klien berumur 54 Tahun dan kasus 2 klien berumur 38 Tahun.

b. Diagnosa Keperawatan

Tabel 2. Diagnosa Keperawatan

Kasus 1	Kasus 2
1. Perfusi Perifer Tidak Efektif b/d Hiperglikemia d/d Klien mengatakan kedua kakinya sering kram dan kesemutan,nyeri 2 skala (0-10),klien mengatakan kaki kram dan terasa pada saat melakukan aktivitas,klien mengatakan badan tersa lemas dan merasa pusing,klien tampak berwarna gelap dan kemerahan, TTV: TD:160/90 mmHg, RR: 24 x/i, HR: 87 x/i, T; 36,5°C	Perfusi Perifer Tidak Efektif b/d Hiperglikemia d/d Klien mengatakan kaki kirinya kaku dan seperti baal,sering merasa kesemutan dan gatal-gatal,klien mengatakan sering terbangun dimalam hari karna nyeri kakinyaTTV, TD: 140/90 mmHg, RR: 22 x/I, HR: 92 x/I, suhu 37°c

Berdasarkan tabel 2 Kedua kasus memiliki diagnosa keperawatan yang sama sesuai dengan standar intervensi keperawatan SDKI, SLKI, SIKI untuk kasus dengan masalah keperawatan atau diagnosa keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif.

c. Rencana Keperawatan

Tabel 3. Rencana Keperawatan

Diagnosis keperawatan (D.0054)	Tujuan & kriteria hasil (L.14125)	Intervensi (I.14564)
Kasus 1 1 Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi perifer (L.02011) meningkat dengan kriteria hasil : 1 Denyut nadi perifer (meningkat) 2 Penyembuhan luka (meningkat) 3 Warna kulit pucat (menurun) 4 Pengisian kapiler (membaik)	Perawatan sirkulasi (I. 02079) Observasi 1 Periksa sirkulasi perifer. 2 Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi. 3 Monitor panas,kemerahan,nyeri atau bengkak pada ekstermitas. Terapeutik 1 Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi. 2 Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi. 3 Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area cedera. 4 Lakukan pencegahan infeksi. 5 Lakukan perawatan kaki dan kuku. 6 Lakukan terapi ROM aktif untuk mnurunkan sensiivitas kaki Edukasi 1 Anjurkan berolahraga rutin. 2 Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar. 3 Anjurkan menggunakan obat penurunan tekanan darah,antikoagulan,dan penurunan kolestrol,jika perlu. 4 Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur. 5 Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis.rendah lemak jenuh,minyak ikan omega 3) 6 Informasi tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan. 7 Ajarkan latihan rom aktif untuk meningkatkan sensitivitas kaki.

Diagnosis keperawatan (D.0054)	Tujuan & kriteria hasil (L.14125)	Intervensi (I.14564)
Kasus 2 1. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi perifer (L.02011) meningkat dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi perifer (meningkat) 2. Penyembuhan luka (meningkat) 3. Warna kulit pucat (menurun) 4. Pengisian kapiler (membaik) 	Perawatan sirkulasi (I. 02079) Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa sirkulasi perifer. 2. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi. 3. Monitor panas,kemerahan,nyeri atau bengkak pada ekstermitas. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi. 2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi. 3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area cedera. 4. Lakukan pencegahan infeksi. 5. Lakukan perawatan kaki dan kuku. 6. Lakukan terapi ROM aktif untuk menurunkan sensitivitas kaki Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan berolahraga rutin. 2. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar. 3. Anjurkan menggunakan obat penurunan tekanan darah,antikoagulan,dan penurunan kolestrol,jika perlu. 4. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur. 5. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis.rendah lemak jenuh,minyak ikan omega 3) 6. Informasi tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan. 7. Ajarkan latihan rom aktif untuk meningkatkan sensitivitas kaki

Berdasarkan tabel 3 Dapat disimpulkan bahwa kedua pasien mempunyai rencana keperawatan yang sama sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan SDKI, SLKI, SIKI dengan diagnosa keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif .

d. Implementasi

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada kasus 1 dan kasus 2 merupakan Tindakan keseluruhan sesuai dengan intervensi keperawatan yang tertera yaitu tindakan keperawatan yang dilakukan kepada kedua partisipan merupakan tindakan untuk penanganan pasien *diabetes mellitus tipe 2* dengan pemberian latihan rom aktif pada kasus 1 dan 2.

e. Evaluasi Keperawatan

Dari evaluasi yang telah dilakukan, peneliti memiliki keterbatasan waktu untuk melakukan evaluasi dalam melakukan implementasi keperawatan. Dari hasil evaluasi tersebut diperoleh hasil yang sama antara kasus 1 dan kasus 2. Pada kasus 1 dan 2 didapatkan data hari ke 3 setelah diberikan intervensi keperawatan masalah perfusi perifer tidak efektif dapat teratasi.

PEMBAHASAN

Setelah melakukan tindakan antara Ny.A dan Ny. M masalah perfusi perifer tidak efektif dengan pemberian latihan ROM aktif selama 3 hari dengan waktu kurang \pm 10-15 menit dilakukan pada pasien *diabetes mellitus tipe II* di rumah sakit TK II Putri Hijau Medan. Kasus 1 dimulai tanggal 09 April 2025 sampai dengan 11 April 2025 dapat meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien *Diabetes Mellitus Tipe II*. Sedangkan pada kasus 28 April 2025 sampai dengan 30 April 2025 juga efektif dalam menstabilkan atau meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien *Diabetes Mellitus Tipe II*. Maka dalam bab ini penulis akan membahas kesenjangan antara kasus 1 dan kasus 2. Dalam hal ini pembahasan yang dimaksud adalah membandingkan antara tinjauan kasus dengan tinjauan pustaka yang disajikan untuk menjawab tujuan khusus dari penelitian, dimana setiap temuan perbedaan diuraikan dengan konsep dan pembahasan disusun dengan tinjauan kasus. Hal ini didukung oleh penelitian (Husen & Basri, 2021), penyakit *diabetes mellitus tipe 2* dengan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer mengalami kenaikan setiap tahunnya sebesar 10 % sampai 60 % pada wilayah Indonesia.

Peneliti melakukan penelitian terhadap dua partisipan yang sama-sama memiliki penyakit *diabetes mellitus tipe 2* di Ruang VI Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Adapun kesenjangan yang akan dibahas mulai dari tahap pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi yang telah dilakukan kepada klien.

Pengkajian

Berdasarkan tabel 1 didapatkan dari kedua responden mempunyai diagnosa medis yang sama yaitu *diabetes mellitus tipe 2*. Pada kasus 1 dan kasus 2 sama-sama berjenis kelamin perempuan. Sesuai dengan penelitian Nuryatno (2019) dimana kejadian *diabetes Mellitus tipe 2* berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa yang terbanyak yaitu jenis kelamin perempuan berjumlah hampir 85% dan jenis kelamin laki-laki berjumlah 15% yang ada di Indonesia. Berdasarkan tabel 1 pada kasus 1

berusia 54 tahun sedangkan pada kasus 2 berusia 38 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian permanaegi et al.,(2021), menyatakan bahwa rentang usia pasien dengan penyakit *diabetes mellitus* tipe 2 di rentang usia 55-65 tahun.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan kasus 1 dan kasus 2 memiliki kebiasaan yang sama yaitu suka makan makanan yang manis. Hal ini didukung oleh penelitian (Amelia, Sulendri, Darni, & Wahyuningsih, 2024), mengatakan bahwa kebiasaan dalam mengkonsumsi makan makanan yang manis, berkarbohidrat, protein tinggi dan berlemak dapat meningkatkan asam lemak dalam sel. Peningkatan tersebut akan mengurangi translokasi transporter glukosa ke membran plasma dan menyebabkan resistensi insulin pada jaringan otot dan adiposa. Hiperglikemia dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya penumpukan kadar glukosa pada sel dan jaringan tertentu yang menyebabkan kerusakan dan perubahan fungsi sel.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan pada kasus 1 memiliki keluhan utama yaitu klien mengeluh kedua kakinya sering kram dan kesemutan, kadang-kadang kaki tiba-tiba merasa sakit, sedangkan pada kasus 2 didapatkan klien mengatakan kaki kiri kaku dan seperti baal, sering merasa kesemutan dan gatal-gatal, kadang kadang kaki tiba-tiba terasa senut-senut. Hal ini didukung oleh penelitian (Putriyani et al., 2020), Penurunan sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus umumnya dipicu oleh peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia), yang dapat menyebabkan mikroangiopati. Gejala penurunan sensitivitas kaki ditandai dengan kesemutan, rasa tebal, nyeri seperti terbakar, kram, serta rasa sakit di seluruh tubuh, terutama pada malam hari. Kerusakan saraf umumnya lebih banyak terjadi pada serabut saraf penderita diabetes.

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan tabel 2 didapatkan diagnosa yang muncul pada kedua responden sama. Pada kasus 1 yaitu Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan Klien mengatakan kedua kakinya sering kram dan kesemutan, nyeri skala 2 (0-10), klien mengatakan kaki kram dan terasa nyeri pada saat melakukan aktivitas, Klien mengatakan badan terasa lemas dan merasa pusing, kaki klien tampak berwarna gelap dan kemerahan, vital sign: TD: 160/90 mmhg, pols: 87 x/i, RR: 24 x/, T: 36,5°C, leukosit: 5.230 u/i, KGD: 245 mg/dl. Sedangkan pada kasus 2 yaitu Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan Klien mengatakan kaki kirinya kaku dan seperti baal, sering merasa kesemutan dan gatal-gatal, klien mengatakan sering terbangun di malam hari karena nyeri kaki sebelah kiri, kaki terasa dingin, kadar gula darah sewaktu 236 mg/dl, kadar gula darah puasa 160 mg/dl, kaki terlihat kering, pucat dan teraba dingin. vital sign: TD 140/90 mmhg, HR: 90 x/i, RR: 22 x/i, T: 37°C, leukosit: 5.100 u/i, KGD: 230 mg/dl, nilai *Latihan rom* sebelum dilakukan tindakan *latihan rom* nilai 2 (kontraksi otot terasa, tetapi tidak ada gerakan). Hal ini didukung oleh penelitian (Putriyani et al., 2020), Gangguan perfusi perifer disebabkan oleh kondisi hiperglikemia dan gangguan metabolik pada penderita *diabetes melitus*. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah kerusakan saraf atau neuropati perifer. Kondisi ini yang tidak terkontrol dapat mengganggu aliran darah ke daerah perifer akibat akumulasi produk gula dalam tubuh dan abnormalitas pada sel endotel pembuluh darah. Hal ini menghambat aktivitas penghantaran impuls oleh saraf serta menyebabkan kerusakan pada dinding

pembuluh darah. Apabila tidak segera ditangani, kondisi ini dapat menimbulkan luka ulkus diabetikum dan penyembuhan luka lambat, yang berdampak infeksi dan dapat menyebabkan luka amputasi 40-70%.

Rencana Keperawatan

Berdasarkan tabel 3 didapatkan dari kedua partisipan mempunyai rencana tindakan keperawatan yang sama dari Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan di Ruang VI. Rencana tindakan keperawatan di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan disesuaikan Standar Intervensi Keperawatan SDKI, SLKI, SIKI yaitu Perawatan sirkulasi (I. 02079)

Tindakan Keperawatan

Tindakan keperawatan dengan rencana keperawatan Standar Intervensi Keperawatan SDKI, SLKI, SIKI, tindakan keperawatan yang dilakukan untuk kedua responden sesuai dengan tindakan di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan yaitu Observasi: 1). Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu), 2). Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, 3). Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas, Terapeutik: 1). Menghindari pemasangan infus dan pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, 2). Menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi, 3). Menghindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera, 4). Melakukan pencegahan infeksi, 5). Melakukan perawatan kaki dan kuku, 6). Melakukan terapi rom aktif untuk meningkatkan sensitivitas kaki, Edukasi: 1). Menganjurkan berolahraga rutin dengan latihan rom 2). Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat, 3). Menganjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi, 4). Menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (rasa sakit terus menerus, luka yang sulit sembuh, rasa kebas). 5) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur. 6) Anjurkan melakukan Latihan rom aktif untuk peningkatan sensitivitas kaki. Hal ini sejalan dengan penelitian (Purnamawati et al., 2019) tentang Pengaruh Range Of Motion (ROM) Aktif Kaki yaitu intervensi dilakukan setiap hari selama 7 hari, dan setiap kali latihan dilakukan sebanyak dua kali pada pagi dan sore hari dengan durasi setiap latihan 20-30 menit selama seminggu.

Menurut (Lukita 2018), Latihan ROM aktif kaki merupakan salah satu gerakan dasar, dilakukan latihan rom aktif esktremitas bawah 3 kali sehari selama 12 hari dan hasilnya sensitifitas kaki meningkat.

Evaluasi Keperawatan

Pada diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif, setelah dilakukan tindakan keperawatan pada pasien 1 tanggal 09 April 2025 sampai dengan 11 April 2025 sedangkan pasien 2 mulai tanggal 28 April 2025 sampai dengan 30 April 2025. Kedua pasien tersebut memiliki respon yang sama pada saat dilakukan tindakan keperawatan pemberian latihan rom akrif. Pada kasus 1 dilakukan latihan rom aktif selama 10-15 menit didapatkan adanya peningkatan perfusi perifer dengan nilai *sensitivitas kaki* dari nilai 2 (gerakan sangat terbatas) menjadi 4 (gerakan normal) dan pada kasus 2 dilakukan latihan rom aktif selama 10-15 menit didapatkan adanya

peningkatan perfusi perifer dengan nilai *sensitivitas kaki* nilai 2 (gerakan sangat terbatas) menjadi 5 (gerakan normal). Sesuai tabel 4.12 pada kasus 1 didapatkan evaluasi pada hari pertama 09 April 2023 pukul 16.00 WIB dan kasus 2 tanggal 28 April 2025 didapatkan evaluasi pukul 13.40 WIB dengan klien diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif dan sering merasa nyeri jika melakukan aktivitas berat. Setelah dilakukan tindakan pemberian latihan rom aktif dapat meningkatkan perfusi perifer dan nilai *sensitivitas kaki* serta menciptakan suasana nyaman, tubuh lebih rileks maka kedua responden mengatakan nyeri tidak dirasakan dan dapat melakukan aktivitas seperti berjalan dan olahraga ringan.

Dari hasil penelitian (Putriyani et al., 2020), menunjukkan bahwa sebelum dilakukan rom aktif tingkat sensitivitas kaki sedang dan setelah dilakukan latihan rom aktif kaki mengalami peningkatan sensitivitas kaki. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan tingkat sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan ROM aktif kaki pada penderita *diabetes mellitus* dan Sejalan dengan penelitian (Purnamawati et al., 2019), Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat Range Of Motion (ROM) Aktif Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien DM tipe II yaitu intervensi yang dilakukan setiap hari selama 7 hari dan setiap kali latihan dilakukan sebanyak dua kali pada pagi dan sore hari dengan durasi setiap latihan 20-30 menit selama seminggu, Mekanisme ini akan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan sendi.

KESIMPULAN

Tindakan pemberian latihan rom aktif efektif meningkatkan perfusi perifer dan nilai *sensitivitas kaki*, menciptakan suasana nyaman serta tubuh lebih rileks.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(2), 61–66.
- Ahsani, A., Kesehatan, T., & Medan, M. (2024). *Implementasi Senam Kaki Diabetik terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Sering*. 2045(4).
- Amelia, L., Sulendri, N. K. S., Darni, J., & Wahyuningsih, R. (2024). Analisis Perbedaan Asupan Zat Gizi dan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Indonesian Health Issue*, 3(1), 34–43. <https://doi.org/10.47134/inhis.v3i1.58>
- Ferawati, Ferawati et.al.. (2020). Hubungan Antara Kejadian Komplikasi Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Dander. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(2), 269–277. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i2.80>
- Husen, S. H., & Basri, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terjadi Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Mellitus di Diabetes Center Kota Ternate. *Promotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 75–86. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i1.1522>
- LESTARI, Y. A. Y. U., & Latifin, K. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Aplikasi Range of Motion (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Di Ruang Rawat Inap Rawas 1.1 Rsup Mohammad Hoesin Palembang*. 246.

- Purnamawati, D., Kresnawati, Y. T., Mawaddah, E., & Sentana, Aa. D. (2019). *Pengaruh Range of Motion (Rom) Aktif Kaki Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta*. 3(2), 85–92.
- Putriyani, N., Mulyaningsih, M., & Hartutik, S. (2020). Range of Motion (ROM) Aktif Kaki Meningkatkan Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Melitus. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 1(1), 21–24. <https://doi.org/10.30787/asjn.v1i1.650>
- SKI, survei kesehatan indonesia. (2023). survei kesehatan indonesia (SKI). *Kota Kediri Dalam Angka*, 1–68.
- Yuliantini, P. D., Kusuma, P. W., & Wijaya, I. P. A. (2023). Effect of Giving Active Lower ROM on Changes In Ankle Brachial Index (Abi) Values In Diabetes Melitus Type II Patients at Mangusada Hospital Badung. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v6i1.10306>