

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Karya Tulis Ilmiah

Hasil karya tulis ilmiah pada penelitian ini menggambarkan kondisi klien sebelum implementasi terapi foot massage, menggambarkan pelaksanaan terapi foot massage pada klien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2, menggambarkan respon pada dua klien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 yang dilakukan implementasi terapi foot massage, serta melakukan analisis kesenjangan antara kedua klien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 yang dilakukan implementasi terapi foot massage.

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sindangjawa, Kecamatan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon. Puskesmas Sindangjawa merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, termasuk pelayanan bagi lansia dan penderita penyakit tidak menular seperti Diabetes Mellitus Tipe 2. Wilayah kerja puskesmas memiliki jumlah lansia yang cukup banyak serta didukung oleh program pengelolaan penyakit tidak menular sehingga mendukung pelaksanaan implementasi terapi foot massage pada lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

Penelitian dilakukan pada dua klien yaitu Tn. R yang berdomisili di Desa Mandala Blok Talang Kaler dan Tn. K yang berdomisili di Desa Sindang Mekar. Kondisi lingkungan tempat tinggal kedua klien tergolong baik dengan lingkungan permukiman yang relatif bersih, ventilasi rumah

yang memadai, serta tersedianya sumber air bersih yang mendukung kesehatan. Hubungan sosial antarwarga terjalin dengan baik, ditandai dengan adanya sikap saling membantu dan mendukung dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kedua klien memiliki akses yang cukup mudah terhadap pelayanan kesehatan karena berada dalam wilayah kerja Puskesmas Sindangjawa.

Kondisi lingkungan fisik dan sosial yang mendukung tersebut menjadi salah satu faktor penunjang dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dan implementasi terapi foot massage. Intervensi yang diberikan berupa terapi nonfarmakologis foot massage yang dilakukan selama 4 hari berturut-turut dengan durasi 10 menit pada masing-masing kaki sebagai upaya membantu pengendalian kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

2. Gambaran Kondisi Tn. R dan Tn. K Sebelum Dilakukan Implementasi

Subjek dalam karya tulis ilmiah ini berjumlah 2 orang lansia dengan diagnosis Diabetes Mellitus tipe 2. Penelitian dilakukan pada dua subjek yaitu Tn. R dan Tn. K yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Intervensi yang diberikan adalah terapi non-farmakologis berupa *Foot massage* yang dilakukan selama 4 hari. Berikut adalah gambaran kondisi klien sebelum dilakukan implementasi:

Tabel 4.1
Deskripsi Karakteristik Klien

Klien I	Klien II
Tn. R	Tn. K
Klien I Tn. R berumur 74 tahun, beragama Islam dengan pendidikan terakhir SMP. Tn. R menderita diabetes mellitus tipe II sejak 2014 dan rutin mendapat obat dari rumah sakit karena mengikuti program rujuk balik (PRB) yang mendapat obat Glibenclamide 1x1 sebelum makan dan Metformin 2x1 pagi sore setelah makan. Kadar gula darah pada Tn. R yaitu 294 mg/dl. Tn. R mengatakan sering buang air kecil di malam hari hingga tidurnya terganggu, mengeluh badan lemas, dan sering merasakan kesemutan pada telapak kaki. Tn. R tinggal dengan istri dan anak anak nya merantau ke lampung namun anak anak nya sangat mendukung kesehatannya. Tn. R pasrah dengan keadaannya tetapi ia tetap optimis untuk sembuh dari penyakitnya. Selama dilakukan terapi <i>Foot massage</i> Tn. R terlihat antusias. Tn. R mengatakan keluarga yang mengalami diabetes adalah ibunya namun tidak disertai penyakit turunan lainnya.	Klien II Tn. K berumur 66 tahun, beragama Islam dengan pendidikan terakhir SMP. Tn. K menderita diabetes mellitus tipe II sejak 2020 dan hanya rutin pemeriksaan di pusling dan mendapat obat. Kadar gula darah pada Tn. K yaitu 252 mg/dl. Tn. K mengeluh badan terasa lemas dan kesemutan pada ekstremitas jika tidak beraktivitas dan sering berkeringat. Tn. K tinggal dengan anak perempuan terakhir, suami anak nya dan cucu nya serta anak kedua laki-laki yang belum menikah karena anak pertamanya sudah menikah dan mempunyai rumah masing-masing. Tn. K sangat yakin bahwa ia kan sembuh dan Tn. K sangat antusias selama melakukan tindakan <i>Foot massage</i>. Tn. K mengatakan keluarga yang mengalami diabetes adalah ayahnya namun tidak disertai penyakit turunan lainnya.

3. Pelaksanaan tindakan *Foot massage* pada Tn. R dan Tn. K

Tabel 4.2

Pelaksanaan Terapi *Foot massage* Pada Tn. R dan Tn. K

Tn. R	Tn. K
21 April 2026 jam 13.30. Penulis memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan pertemuan dan kontrak kegiatan serta melakukan informed Consent selanjutnya mengkaji masalah kesehatan klien, pengetahuan tentang penyakit DM dan cara melakukan terapi/pengobatan non farmakologis yaitu <i>foot massage</i>, mengajarkan cara <i>foot massage</i>, melatih klien dengan tindakan terapi <i>Foot massage</i> yaitu sebagai berikut; Pelaksanaan <i>foot massage</i> dimulai dari persiapan alat dan bahan seperti; alas matras/karpet, alat TTV (Trensimeter, Sphygmomanometer, dan alat cek gula darah) lalu Mempersiapkan klien dan lingkungan dengan menjelaskan kepada klien tentang tindakan yang akan dilakukan dan mengecek tanda-tanda vital klien serta mengecek gula darah	27 April 2026 jam 13.30. enulis memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan pertemuan dan kontrak kegiatan serta melakukan informed Consent selanjutnya mengkaji masalah kesehatan klien, pengetahuan tentang penyakit DM dan cara melakukan terapi/pengobatan non farmakologis yaitu <i>foot massage</i>, mengajarkan cara <i>foot massage</i>, melatih klien dengan tindakan terapi <i>Foot massage</i> yaitu sebagai berikut; Pelaksanaan <i>foot massage</i> dimulai dari persiapan alat dan bahan seperti; alas matras/karpet, alat TTV (Trensimeter, Sphygmomanometer, dan alat cek gula darah) lalu Mempersiapkan klien dan lingkungan dengan menjelaskan kepada klien tentang tindakan yang akan dilakukan dan mengecek tanda-tanda vital klien serta mengecek gula darah

sewaktu sebelum dilakukan tindakan. Selanjutnya dilakukan <i>Foot massage</i> selama 20 menit. Setelah itu Melakukan pengecekan GDS. Lalu kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya, serta memberikan edukasi tentang pola, menghindari makan terlalu malam dan aktivitas fisik jalan kaki di pagi hari. Terakhir, melakukan salam penutup.	sewaktu sebelum dilakukan tindakan. Selanjutnya dilakukan <i>Foot massage</i> selama 20 menit. Setelah itu Melakukan pengecekan GDS. Lalu kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya, serta memberikan edukasi tentang pola, menghindari makan terlalu malam dan aktivitas fisik jalan kaki di pagi hari. Terakhir, melakukan salam penutup.
22 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, berikutnya mengkaji tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengkaji kembali tanda vital dan GDS setelah terapi dan mengevaluasi respon dan hasil Implementasi.	28 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, berikutnya mengkaji tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengkaji kembali tanda vital dan GDS setelah terapi dan mengevaluasi respon dan hasil Implementasi.
23 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, berikutnya mengkaji tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan	29 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, berikutnya mengkaji tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan

terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengkaji kembali tanda vital dan GDS setelah terapi dan mengevaluasi respon dan hasil Implementasi.	terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengkaji kembali tanda vital dan GDS setelah terapi dan mengevaluasi respon dan hasil Implementasi.
25 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, dan setelah itu mengevaluasi tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengevaluasi kembali tanda vital dan GDS setelah terapi. Terakhir salam penutup.	30 April 2026 jam 13.30. Pertama, melakukan salam terapeutik, lanjut mengevaluasi pertemuan sebelumnya, dan setelah itu mengevaluasi tanda vital dan GDS sebelum terapi, lalu melakukan terapi <i>Foot massage</i> 20 menit.. Setelah itu mengevaluasi kembali tanda vital dan GDS setelah terapi. Terakhir salam penutup.

4. Gambaran Respon Klien Tn. R dan Tn. K setelah terapi *foot massage*

Berdasarkan Berdasarkan hasil observasi pada Tn. R terdapat penurunan kadar gula darah yang relatif stabil meskipun tidak terlalu besar setiap harinya. Sementara itu, pada Tn. K penurunan kadar gula darah menunjukkan hasil yang lebih fluktuatif, namun dengan jumlah penurunan yang lebih besar dibandingkan Tn. R.

Hari pertama pelaksanaan terapi foot massage pada Tn. R didapatkan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu sebelum tindakan sebesar 294 mg/dL dan setelah tindakan menjadi 290 mg/dL, sehingga terjadi penurunan sebesar

4 mg/dL. Sedangkan pada Tn. K, kadar gula darah sewaktu sebelum tindakan sebesar 252 mg/dL dan setelah tindakan menjadi 240 mg/dL, sehingga terjadi penurunan sebesar 12 mg/dL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi foot massage memberikan respons positif terhadap penurunan kadar gula darah pada kedua klien.

Hari kedua pelaksanaan terapi foot massage, Tn. R mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu dari 293 mg/dL menjadi 289 mg/dL dengan selisih penurunan sebesar 4 mg/dL. Sementara itu, Tn. K mengalami penurunan kadar gula darah dari 230 mg/dL menjadi 199 mg/dL sehingga terjadi penurunan sebesar 31 mg/dL. Data tersebut menunjukkan bahwa terapi foot massage masih memberikan efek penurunan kadar gula darah, terutama pada Tn. K yang mengalami penurunan lebih besar dibandingkan Tn. R.

Hari ketiga pelaksanaan terapi foot massage, Tn. R mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu dari 286 mg/dL menjadi 284 mg/dL dengan penurunan sebesar 2 mg/dL. Sedangkan pada Tn. K, kadar gula darah sewaktu sebelum tindakan sebesar 278 mg/dL dan setelah tindakan menjadi 231 mg/dL, sehingga terjadi penurunan sebesar 47 mg/dL. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi foot massage tetap memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada kedua klien.

Hari keempat pelaksanaan terapi foot massage, Tn. R mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu dari 287 mg/dL menjadi 280 mg/dL, sehingga terjadi penurunan sebesar 7 mg/dL. Pada Tn. K, kadar gula darah

sewaktu sebelum tindakan sebesar 263 mg/dL dan setelah tindakan menjadi 224 mg/dL, sehingga terjadi penurunan sebesar 39 mg/dL.

Secara keseluruhan, selama empat hari pelaksanaan terapi foot massage, Tn. R mengalami total penurunan kadar gula darah sebesar 17 mg/dL dari akumulasi penurunan harian sebesar 4 mg/dL, 4 mg/dL, 2 mg/dL, dan 7 mg/dL. Sementara itu, Tn. K mengalami total penurunan kadar gula darah sebesar 129 mg/dL dari akumulasi penurunan harian sebesar 12 mg/dL, 31 mg/dL, 47 mg/dL, dan 39 mg/dL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi foot massage memberikan efek positif terhadap penurunan kadar gula darah pada kedua klien, dengan respons penurunan yang lebih besar pada Tn. K dibandingkan Tn. R.

5. Analisis Kesenjangan Gula Darah Tn. R dan Tn. K

Berdasarkan data observasi, Tn. R menunjukkan respon yang positif terhadap *Foot massage*. Penurunan terbesar terjadi pada hari keempat, yaitu sebesar 7 mg/dL. Meskipun penurunan setiap harinya cenderung kecil, terdapat tren konsistensi Kadar gula darah yang lebih rendah setelah diberikan intervensi dibandingkan sebelum intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi pada titik-titik saraf di kaki mampu membantu memberikan efek relaksasi yang berdampak pada stabilitas glukosa darah.

Hasil pada Tn. K menunjukkan penurunan yang sangat signifikan, terutama pada hari ketiga dengan selisih mencapai 47 mg/dL. Walaupun kadar gula darah sebelum intervensi sempat naik pada hari ketiga (278 mg/dl), namun setelah dilakukan *Foot massage*, kadar tersebut turun tajam

menjadi 231 mg/dL. Hal ini mengindikasikan bahwa Tn. K memiliki sensitivitas yang sangat baik terhadap pijat kaki sebagai pendamping terapi farmakologis.

B. Pembahasan

1. Gambaran Pelaksanaan Terapi Foot Massage

Penerapan terapi foot massage pada Tn. R dan Tn. K dilakukan selama 4 hari berturut-turut dengan durasi 20 menit setiap sesi. Pelaksanaan terapi diawali dengan pemeriksaan tanda-tanda vital dan gula darah sewaktu (GDS), kemudian dilanjutkan dengan tindakan foot massage sesuai prosedur, serta dilakukan evaluasi kembali setelah tindakan selesai. Selain pemberian terapi, klien juga mendapatkan edukasi mengenai pengelolaan Diabetes Mellitus tipe 2, pola makan, aktivitas fisik, serta pentingnya menjaga kadar gula darah tetap terkendali.

Selama pelaksanaan terapi, kedua klien dapat mengikuti tindakan dengan baik dan kooperatif. Tn. R maupun Tn. K tampak rileks selama proses pemijatan berlangsung dan tidak menunjukkan adanya keluhan yang menghambat pelaksanaan terapi. Kondisi ini mendukung keberhasilan implementasi foot massage karena terapi dilakukan dalam suasana nyaman dan tenang.

Menurut Afianti dan Mardhiyah (2017), foot massage merupakan terapi komplementer yang aman, mudah dilakukan, dan efektif dalam meningkatkan sirkulasi darah, memberikan relaksasi otot, serta meningkatkan kenyamanan pasien. Mekanisme relaksasi yang muncul selama pemijatan

membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan aliran darah perifer menjadi lebih lancar.

Selain itu, edukasi yang diberikan selama implementasi menjadi faktor pendukung keberhasilan terapi. Menurut Astuti et al. (2022), pengendalian Diabetes Mellitus tipe 2 tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan edukasi, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan terapi komplementer sebagai bagian dari manajemen penyakit secara menyeluruh.

2. Gambaran Respon Terhadap Terapi Foot Massage

Respon terhadap terapi foot massage pada kedua klien menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah sewaktu setelah pelaksanaan terapi selama empat hari. Selain perubahan nilai GDS, kedua klien juga melaporkan tubuh terasa lebih rileks, nyaman, dan keluhan kesemutan pada kaki berkurang setelah dilakukan tindakan.

Pada Tn. R, penurunan kadar gula darah terjadi secara bertahap dan relatif stabil setiap hari. Hari pertama GDS menurun dari 294 mg/dL menjadi 290 mg/dL, hari kedua dari 293 mg/dL menjadi 289 mg/dL, hari ketiga dari 286 mg/dL menjadi 284 mg/dL, dan hari keempat dari 287 mg/dL menjadi 280 mg/dL. Pola ini menunjukkan bahwa foot massage memberikan efek penurunan kadar gula darah yang konsisten meskipun dengan rentang penurunan yang tidak terlalu besar.

Sementara itu, pada Tn. K terjadi penurunan kadar gula darah yang lebih besar dibandingkan Tn. R. Hari pertama GDS menurun dari 252 mg/dL

menjadi 240 mg/dL, hari kedua dari 230 mg/dL menjadi 199 mg/dL, hari ketiga dari 278 mg/dL menjadi 231 mg/dL, dan hari keempat dari 263 mg/dL menjadi 224 mg/dL. Meskipun nilai GDS sebelum tindakan terlihat fluktuatif, hasil setelah terapi tetap menunjukkan tren penurunan yang cukup signifikan.

Penurunan kadar gula darah tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja foot massage yang mampu meningkatkan sirkulasi darah perifer. Sirkulasi yang lebih baik membantu distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh sehingga proses metabolisme menjadi lebih optimal. Kondisi ini mendukung pemanfaatan glukosa oleh sel dan berkontribusi terhadap penurunan kadar gula darah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Anggarini et al. (2025) yang menyatakan bahwa terapi foot massage efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Selain itu, penelitian Susantiani et al. (2025) menunjukkan bahwa foot massage mampu meningkatkan sirkulasi perifer yang ditandai dengan peningkatan nilai Ankle Brachial Index (ABI).

Menurut teori yang dikemukakan oleh Afianti dan Mardhiyah (2017), rangsangan pijatan pada kaki dapat memberikan efek relaksasi, mengurangi stres, serta memperlancar aliran darah. Kondisi relaksasi tersebut membantu menurunkan hormon stres yang berperan dalam peningkatan kadar glukosa darah sehingga pengendalian gula darah menjadi lebih baik.

3. Gambaran Analisis Kesenjangan Kedua Klien

Kesenjangan respon terapi foot massage antara Tn. R dan Tn. K dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, lama menderita Diabetes

Mellitus, aktivitas fisik, pola makan, dan kondisi metabolik masing-masing klien. Perbedaan tersebut terlihat dari pola penurunan kadar gula darah, di mana Tn. R menunjukkan penurunan yang lebih stabil sedangkan Tn. K menunjukkan penurunan yang lebih fluktuatif namun dengan rentang yang lebih besar.

Faktor pertama yang memengaruhi kesenjangan adalah usia dan lama menderita Diabetes Mellitus. Tn. R berusia 74 tahun dan telah menderita DM tipe 2 sejak tahun 2014. Kondisi tersebut menyebabkan proses metabolisme dan sensitivitas insulin cenderung mengalami penurunan sehingga respon terhadap terapi nonfarmakologis berlangsung lebih lambat. Sebaliknya, Tn. K menunjukkan respon yang lebih besar terhadap terapi sehingga penurunan kadar gula darah yang terjadi lebih signifikan.

Faktor kedua adalah aktivitas fisik. Pada pasien Diabetes Mellitus, aktivitas fisik berperan penting dalam meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot sebagai sumber energi. Menurut Astuti et al. (2022), latihan jasmani yang dilakukan secara rutin dapat membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, perbedaan tingkat aktivitas harian kedua klien dapat menjadi salah satu penyebab perbedaan hasil penurunan gula darah selama implementasi.

Faktor ketiga adalah pola makan dan kepatuhan terhadap edukasi kesehatan. Kadar gula darah sewaktu sangat dipengaruhi oleh jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi sebelum pemeriksaan. Fluktuasi GDS yang terlihat pada Tn. K kemungkinan dipengaruhi oleh variasi asupan

makanan harian, sedangkan penurunan yang lebih stabil pada Tn. R menunjukkan adanya pengendalian pola makan yang lebih konsisten. Hal ini sesuai dengan teori penatalaksanaan Diabetes Mellitus yang menempatkan terapi gizi sebagai salah satu pilar utama pengendalian kadar glukosa darah.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa keberhasilan terapi foot massage tidak hanya dipengaruhi oleh tindakan pemijatan itu sendiri, tetapi juga oleh kepatuhan klien dalam menjalankan pola hidup sehat, mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, mengelola stres, dan menjalani pengobatan secara teratur. Kombinasi antara terapi foot massage dan pengendalian faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap penurunan kadar gula darah yang lebih optimal pada lansia dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan studi kasus penerapan terapi foot massage pada lansia dengan Diabetes Mellitus tipe II, terdapat beberapa keterbatasan yang berkaitan dengan subjek penelitian, metode studi kasus, instrumen penelitian, dan aspek etika penelitian.

1. Keterbatasan pada Subjek Studi Kasus

Keterbatasan pada studi kasus ini terdapat pada karakteristik kedua klien yang berbeda. Tn. R berusia 74 tahun dan telah menderita Diabetes Mellitus tipe II sejak tahun 2014, sehingga faktor usia dan lamanya menderita penyakit dapat memengaruhi fungsi metabolisme tubuh serta sensitivitas insulin. Selain itu, Tn. R masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan

dan minuman manis yang dapat memengaruhi kestabilan kadar gula darah selama pelaksanaan intervensi.

Pada Tn. K, keterbatasan ditemukan pada aspek aktivitas dan pola hidup sehari-hari. Klien memiliki aktivitas pekerjaan yang cukup padat sehingga waktu untuk berolahraga, beristirahat, dan melakukan pengelolaan penyakit secara optimal menjadi terbatas. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis yang masih dilakukan klien berpotensi memengaruhi perubahan kadar gula darah selama pelaksanaan terapi. Perbedaan karakteristik kedua klien tersebut menyebabkan respons terhadap terapi foot massage yang diberikan tidak sepenuhnya sama.

2. Keterbatasan Metode Studi Kasus

Keterbatasan metode dalam studi kasus ini terletak pada penggunaan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) sebagai parameter utama untuk mengevaluasi perubahan kadar glukosa darah. Pemeriksaan GDS hanya menggambarkan kondisi kadar gula darah pada saat pengukuran dilakukan dan dapat dipengaruhi oleh waktu makan, jenis makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, kondisi psikologis, serta kepatuhan klien terhadap pengobatan. Penelitian ini tidak menggunakan pemeriksaan gula darah puasa (GDP), gula darah 2 jam postprandial (GD2PP), maupun HbA1c yang dapat memberikan gambaran pengendalian glukosa darah yang lebih komprehensif dan akurat dalam jangka waktu yang lebih panjang. Selain itu, pelaksanaan intervensi yang dilakukan selama empat hari belum dapat menggambarkan efektivitas terapi foot massage dalam jangka panjang.

3. Keterbatasan Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini meliputi standar operasional prosedur (SOP) foot massage, lembar observasi, dan glukometer untuk pemeriksaan kadar gula darah. Keterbatasan instrumen terletak pada penggunaan glukometer yang memiliki kemungkinan variasi hasil pengukuran dibandingkan pemeriksaan laboratorium. Hasil pemeriksaan dapat dipengaruhi oleh kondisi alat, kualitas strip pemeriksaan, teknik pengambilan sampel darah, serta kondisi fisiologis klien pada saat pemeriksaan dilakukan.

4. Keterbatasan Etika Penelitian

Pelaksanaan studi kasus, peneliti telah menerapkan prinsip etika penelitian berupa informed consent, kerahasiaan identitas klien, beneficence, nonmaleficence, dan justice. Namun, sebagai bentuk penghormatan terhadap otonomi klien, peneliti tidak dapat mengendalikan secara penuh perilaku klien di luar waktu kunjungan, termasuk pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan kebiasaan sehari-hari yang dapat memengaruhi kadar gula darah selama periode implementasi terapi.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, hasil studi kasus ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan karakteristik masing-masing klien, keterbatasan metode dan instrumen yang digunakan, serta faktor-faktor eksternal yang tidak dapat dikendalikan secara penuh selama pelaksanaan intervensi.

D. Implikasi Keperawatan

Implementasi terapi *foot massage* pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 memberikan dampak positif dalam praktik keperawatan, khususnya pada keperawatan gerontik dan medikal bedah. Terapi ini dapat dijadikan sebagai intervensi non-farmakologis pendamping untuk membantu mengontrol kadar gula darah serta meningkatkan kenyamanan pasien.

Perawat memiliki peran penting dalam memberikan edukasi mengenai manfaat *foot massage*, cara pelaksanaan yang benar, serta pentingnya perawatan kaki pada pasien Diabetes Mellitus. Selain membantu menurunkan kadar gula darah, terapi *foot massage* juga dapat meningkatkan relaksasi, melancarkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta menurunkan rasa pegal dan kesemutan pada kaki.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa terapi *foot massage* dapat diterapkan secara mandiri maupun dengan bantuan keluarga di rumah karena prosedurnya sederhana, aman, dan mudah dilakukan. Oleh karena itu, terapi ini dapat menjadi salah satu bentuk asuhan keperawatan komplementer yang mendukung peningkatan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Selain itu, hasil karya tulis ilmiah ini dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam mengembangkan intervensi keperawatan berbasis terapi komplementer untuk pasien Diabetes Mellitus tipe 2, khususnya pada lansia.