

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan atau dari satu ke orang lain dan tidak membahayakan orang lain. Menurut laporan WHO, PTM menjadi beban kesehatan utama di negara-negara berkembang dan negara industri. di kawasan Asia Tenggara paling sering ditemui lima PTM dengan tingkat kesakitan dan kematian yang sangat tinggi, di antaranya adalah penyakit Jantung (Kardiovaskuler), Diabetes Melitus, kanker, penyakit pernafasan obstruksi kronik dan penyakit karena kecelakaan. PTM dikategorikan penyakit degeneratif dan biasanya dialami oleh orang-orang yang lanjut usia. Dari sudut pandang kesehatan masyarakat penyakit ini juga diklasifikasikan sebagai PTM utama dengan faktor risiko sama (*common underlying risk factor*) (Kartini, & Amalia, 2023).

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab utama beban kematian penyakit global, dengan 78% kematian akibat PTM terjadi di negara berpenghasilan rendah atau menengah. Adanya penyakit tidak menular dapat meningkatkan risiko kematian (WHO 2018; Zhang et al 2020). Dengan jumlah penduduk senyak 270 juta, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar ketiga setelah Cina dan India, tetapi Indonesia telah mengalami perubahan transisi demografis dan epidemiologis yang cepat selama dekade terakhir. Ancaman penyakit tidak menular akan meningkat seiring bertambahnya usia penduduk (populasi usia dewasa 52 tahun). Pada tahun 2070, populasi lansia diperkirakan akan mencapai seperempat dari jumlah penduduk (Busetta, A., & Bono, F. 2021).

DM merupakan masalah kesehatan global yang prevalensinya semakin dari tahun ke tahun baik di Indonesia maupun di seluruh dunia. Tingginya prevalensi ini perlu ditangani dengan seksama. Menurut data International Diabetes Federation (IDF) prevalensi DM secara global diperkirakan 9,3% (463 juta orang) pada tahun 2019, 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan pada tahun 2045 akan meningkat menjadi 10,9% (700 juta) (IDF, 2019).

Indonesia merupakan negara berkembang dengan prevalensi diabetes tipe 2 yang tinggi. Setelah stroke (21,1 persen) dan penyakit jantung koroner (6,7%), diabetes merupakan penyebab kematian ketiga di Indonesia (12,9 %). Gangguan ini, jika tidak

diobati, dapat menyebabkan penurunan produktivitas, ketidakmampuan, dan kematian. Pada tahun 2017, lebih dari 99,4 ribu orang meninggal secara langsung akibat diabetes (Adri et al., 2020).

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 melaporkan terdapat sekitar 652.822 orang yang menderita penyakit diabetes melitus (Fajriati & Indarwati, 2021). Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten mencatat berdasarkan penyakit tidak menular (PTM) yang dilakukan mulai tahun 2022 hingga bulan November. Informasi yang diterima dari Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten, Diabetes terbagi menjadi dua bagian, yaitu diabetes tidak tergantung insulin dan diabetes tergantung insulin. Hingga bulan November, sebanyak 41.569 orang terdiagnosa diabetes melitus (Dinkes Klaten, 2022).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah mengenai Pelayanan Penderita Diabetes (DM) pada Kecamatan di Kabupaten Klaten, didapatkan bahwa prevalensi pasien penderita DM pada Puskesmas Trucuk II termasuk tinggi dengan rerata kasus DM di tahun 2021 pada 34 pusat pelayanan kesehatan masyarakat (PUSKESMAS) di Kabupaten Klaten yakni sebanyak 1.102 pasien, sedangkan jumlah penderita DM pada puskesmas trucuk yakni 1.140 pasien pada tahun 2021. Puskesmas Trucuk menempati peringkat ke-20 dari 34 pusat pelayanan Kesehatan Masyarakat.

Menurut (Castika & Melati, 2019) diabetes (DM) merupakan suatu penyakit yang termasuk dalam kelompok penyakit metabolismik, di mana karakteristik ciri utamanya yaitu tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). Diabetes melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis ditandai dengan hiperglikemia dan gangguan intoleransi glukosa terjadi akibat ketidakmampuan kelenjar pankreas memproduksi insulin dengan baik atau ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin yang di produksi secara efektif. Seseorang dengan diabetes memiliki peningkatan resiko mengalami sejumlah masalah kesehatan serius yang mengancam jiwa yang membutuhkan biaya perawatan medis yang tinggi, penurunan kualitas hidup dan peningkatan angka kematian. (Wahyudi, Mufidah dan Firdausita, 2023).

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan intoleransi glukosa yang diakibatkan karena kelenjar pankreas yang tidak dapat memproduksi insulin secara adekuat atau karena tubuh yang tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (Nurhayani, 2022). Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan gula darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin yang tidak efektif, atau

keduanya. Kurangnya sekresi insulin atau penggunaan yang tidak mencukupi dalam metabolisme menyebabkan gejala hiperglikemia. Oleh karena itu, terapi insulin atau obat-obatan yang meningkatkan sekresi insulin diperlukan untuk menjaga kestabilan gula darah. (Astrie & Sugiharto, 2021). Pola makan yang salah dan jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula darah sehingga memicu munculnya penyakit diabetes mellitus (Afrianti, 2022). Diabetes melitus sering juga disebut the silent killer dikarenakan penyakit ini dapat membunuh seseorang secara perlahan atau diam-diam (Lubis & Kanzanabilla, 2021). Menurut World Health Organization (2023) tanda dan gejala pada diabetes yaitu meliputi sering merasa sangat haus, buang air kecil lebih sering dari biasanya, penglihatan kabur, merasa lelah, dan penurunan berat badan. Masalah utama pada penderita diabetes melitus tipe 2 adalah kurangnya respons reseptor terhadap insulin, karena adanya gangguan tersebut insulin tidak dapat membantu transfer glukosa ke dalam sel (Lubis & Kanzanabilla, 2021).

Berdasarkan data WHO tahun 2020 prevalensi diabetes semakin meningkat setiap tahunnya karena penyakit diabetes dan ada sekitar 1,6 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan penyakit diabetes itu sendiri (Fajriati & Indarwati, 2021). International Diabetes Federation (2021) mengkonfirmasi diperkirakan sekitar 537 juta orang dewasa berusia 20-52 tahun di seluruh dunia memiliki diabetes, dan diproyeksikan akan mencapai sekitar 643 juta orang dan pada tahun 2045 akan mencapai sekitar 783 juta orang. Sementara populasi dunia diperkirakan tumbuh 29% selama periode ini, dan jumlah penderita diabetes diperkirakan meningkat sekitar 46%. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2021 yaitu sebanyak 19,47 juta jiwa (Sutomo & Purwanto, 2023).

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang mempunyai dampak sistemik terhadap organ lain. Komplikasi yang paling umum terjadi pada banyak orang yaitu perubahan pada sistem saraf perifer, neuropati perifer (neuropati somatic) (Rahman, Maryuni & Rahmadhani, 2021). Komplikasi diabetes diklasifikasikan menjadi komplikasi akut atau kronis. Komplikasi diabetes dapat dihindari dengan cara mengontrol kadar gula darah yang merupakan indikator keberhasilan pengendalian diabetes. Penatalaksanaan diabetes terdiri dari empat pilar: konseling atau pendidikan, terapi nutrisi medis, intervensi farmakologis serta aktivitas fisik. Empat pilar

penatalaksanaan tersebut berlaku untuk seluruh jenis diabetes mellitus, yang mencakup pula diabetes mellitus tipe 2. Guna menggapai fokus pengelolaan DM yang maksimal, diperlukan konsistensi pada empat pilar utama.

Dampak dari meningkatnya jumlah angka penderita diabetes mellitus menyebabkan tingginya tingkat kematian di dunia. Hal ini karena penyakit diabetes mellitus memiliki berbagai komplikasi yang dapat mengancam jiwa seperti, penyakit vascular perifer ekstremitas bawah terutama pada diabetes tipe II. Komplikasi lain yang banyak terjadi dialami pada penderita diabetes mellitus yaitu terjadinya perubahan pada sistem saraf perifer, neuropati perifer (neuropath somatic) (Rahman Aulia et al, 2021). Pola gaya hidup yang tidak sehat seperti konsumsi makanan cepat saji, tinggi karbohidrat tinggi, dan minuman mengandung manis serta gaya hidup dengan aktivitas fisik kurang dan duduk berjam-jam memiliki risiko tinggi mengalami DM tipe II (Murtiningsih, Pandelaki and Sedli, 2021).

Tingginya angka penderita diabetes melitus disebabkan oleh perubahan gaya hidup yang cenderung tidak menerapkan pola perilaku hidup bersih dan sehat. Diabetes mellitus dapat berdampak negatif terhadap perekonomian dan produktivitas suatu negara. Pengobatan penyakit diabetes melitus memerlukan waktu lama dan memerlukan biaya besar. Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang dapat memberikan dampak ekonomi individu dan keluarganya yang berdampak sehingga untuk mengatasi hal tersebut masyarakat perlu meningkatkan kesadaran bagi penderita untuk dapat mengendalikan diri (Dinkes Klaten, 2020).

Teori vaskuler Hipoksik-Iskemik menjelaskan bahwa penderita neuropati diabetic mengalami penurunan aliran darah ke endoneurium yang disebabkan oleh adanya resistensi pembuluh darah akibat hiperglikemia. Hiperglikemia yang persisten merangsang produksi radikal bebas oksidatif yang disebut reactive oxygen species (ROS). Radikal bebas ini merusak endotel vaskuler dan menetralisasi *Nitric Oxide* (NO), menghalangi vasodilatasi mikrovaskuler. Penderita DM tipe 2 terjadi ketidakmampuan usaha peningkatan NO pada pembuluh darah (Arif, 2018, 2020).

Penurunan aliran darah melalui pembuluh darah perifer merupakan tanda pada semua penyakit vaskuler perifer. Efek fisiologis berubahnya aliran darah tergantung pada besarnya kebutuhan jaringan yang melebihi suplai oksigen dan nutrisi yang tersedia. Faktor aliran darah yang kurang juga akan lebih lanjut menambah rumitnya pengelolaan kaki (Arif, 2018). Prevalensi terjadinya komplikasi neuropati mencapai

lebih dari 90%, artinya hampir semua penderita diabetes mengalami komplikasi neuropati. Gangguan sensitifitas pada DM dimanifestasikan pada berbagai komponen sistem saraf perifer. Hal ini dapat menyebabkan deformitas anatomi kaki dan menimbulkan penonjolan pada tulang yang abnormal dan penekanan pada satu titik yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan kulit dan terjadi luka atau ulserasi (Nopriana & Saputri, 2021).

Komplikasi kronis yang banyak terjadi pada penderita diabetes adalah neuropati diabetik seperti infeksi berulang, ulkus yang tidak kunjung sembuh dan amputasi jari atau kaki. Neuropati mengarah pada sekumpulan penyakit yang mengenai semua tipe saraf seperti saraf sensorik, motorik dan otonom serta yang paling umum ditemui pada tubuh bagian perifer atau disebut dengan Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN). Pada penderita diabetes, resiko terjadinya neuropati semakin bertambah besar sejalan dengan bertambahnya usia dan lama penyakit yang diderita (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021). Dampak neuropati perifer berbahaya bagi penderita DM. Gangguan yang terjadi pada bagian sensorik dapat mengakibatkan hilangnya sensasi atau merasa kebas. Rasa kebas dapat membuat trauma pada penderita diabetes dan sering tidak diketahui (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021).

Diabetes juga dapat menyebabkan kelainan vaskular berupa iskemi. Hal ini disebabkan proses makroangiopati dan menurunnya sirkulasi jaringan yang ditandai oleh hilang atau berkurangnya denyut nadi arteri dorsalis pedis, arteri tibialis, dan arteri poplitea; menyebabkan kaki menjadi atrofi, dingin, dan kuku menebal. Selanjutnya terjadi nekrosis jaringan, sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai (Kartika, 2017).

Meningkatnya jumlah penderita DM akibat Diabetic Foot Ulcers (DFU) merupakan komplikasi yang sering terjadi akibat kadar glukosa yang tidak terkontrol. Kadar glukosa yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan vaskularisasi terutama pada ekstremitas bawah sehingga jika terjadi ulkus akan mengalami gangguan penyembuhan. Sirkulasi perifer kaki pasien DM mengalami kerusakan yang ditandai Penyakit Arteri Perifer (PAD). Penyakit arteri perifer menyebabkan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dapat mengganggu kesehatan. perfusi jaringan perifer yang tidak efektif dapat menyebabkan rasa kesemutan pada pasien DM, hal ini berkaitan dengan sirkulasi darah perifer menurun sampai ke serabut saraf (Lestari et al., 2021).

Penanganan yang tepat terhadap penyakit diabetes mellitus sangat di perlukan. Penanganan Diabetes mellitus dapat di kelompokkan dalam lima pilar, yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan jasmani, intervensi farmakologis dan pemeriksaan gula darah. Berdasarkan hasil penelitian (Fitri, Daryani, & Marwanti, 2019)

Prevalensi data tersebut penatalaksanaan diabetes melitus dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Pengelolaan terapi farmakologis yaitu dengan pemberian insulin dan obat hipoglikemik oral. Sedangkan pengelolaan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan pengendalian berat badan, latihan olahraga, dan diet (Nopriani & Saputri, 2021). Berbagai usaha dalam mengontrol kadar gula darah, termasuk pengobatan, penggunaan obat-obatan kimia atau bahan-bahan alami. Penderita diabetes membutuhkan informasi kesehatan yang luas untuk mencegah dan mengelola komplikasi yang mungkin terjadi akibat diabetes mellitus (Hardika, 2018).

Selain dengan obat-obatan maupun bahan alami serta menjaga pola makan, diabetes mellitus dapat diatasi dengan latihan fisik, salah satunya adalah dengan senam kaki. Senam kaki diabetes mellitus merupakan aktivitas atau latihan yang dilakukan oleh individu yang menderita diabetes mellitus untuk mencegah terbentuknya luka pada kaki dan mendukung peningkatan peredaran darah di area kaki (Hardika, 2018). Latihan jasmani dapat menurunkan kadar glukosa darah karena latihan jasmani dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot yang aktif, dimana otot yang aktif akan mengubah simpanan atau cadangan glukosa menjadi energi sehingga secara langsung dapat menurunkan glukosa dalam darah. Salah satu dari latihan jasmani adalah senam kaki (Nopriani & Saputri, 2021).

Latihan senam kaki bertujuan untuk melancarkan aliran darah sehingga diharapkan nutrisi dan oksigenasi pada jaringan akan lebih lancar (Perkeni, 2019). Senam kaki merupakan latihan yang efektif dan efisien untuk mencegah terjadinya luka, memperkuat otot-otot kaki, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Penanganan dan upaya preventif dengan melakukan latihan senam kaki pada penderita diabetes akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut yang merugikan (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021).

Menurut American College of Sports Medicine (ACSM) aktivitas fisik latihan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Apabila aktivitas latihan kaki dilakukan sesuai rekomendasi ACSM seperti bertelanjang kaki atau hanya dengan beralaskan sepatu bersol sangat tipis, hal ini dapat membantu

seseorang keluar dari pola hidup yang tidak aktif menjadi pola hidup yang aktif. Latihan kaki yang dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes melitus. Terkait aktifitas fisik penelitian (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021).

Senam kaki diabetes efektif meningkatkan vaskularisasi di kaki dengan memperbaiki perfusi darah perifer serta menurunkan gejala neuropati seperti nyeri, kesemutan, dan rasa kebas. Studi ini menyatakan bahwa senam kaki dilakukan selama 12 minggu menunjukkan penurunan gejala signifikan dan memperbaiki vaskularisasi kaki (Yunisa & Revi, 2024).

Senam kaki juga dapat mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah karena senam kaki melalui kegiatan atau latihan gerakan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi (Nuraeni, N., & Arjita, 2019). Perawatan kaki yang dilakukan dengan baik bisa mencegah dan mengurangi komplikasi kaki diabetes. Keluarga merupakan lingkungan sosial yang paling dekat dengan pasien DM sehingga diharapkan dapat membantu, mengontrol dan membentuk perilaku pasien DM termasuk dalam hal ini perilaku self management (Yulis Hati, Dirayati Sharfina dan Zamawawi, 2020).

Senam kaki DM yang dilaksanakan minimal 3 kali seminggu dalam jangka waktu 3 minggu terbukti memberikan pengaruh pada vaskularisasi perifer dan kestabilan glukosa darah. Adanya senam kaki DM akan berdampak langsung pada microvaskuler dan makrovaskuler perifer klien DM. Senam ini akan meningkatkan pelebaran pembuluh darah krena pluk-pluk dalam pembuluh darah akibat arterosklerosis atau yang lainnya menjadi berkurang sehingga peredaran darah menjadi lancar dan nadi menjadi semakin kuat teraba (Arif T, 2018).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahman Aulia, 2021) dengan judul penelitian “Pengaruh Latihan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II” menyatakan bahwa rata-rata skor sensitivitas kaki pasien diabetes tipe 2 sebelum perawatan adalah 2,48-1,123 dan setelah 3,38-1,244 dengan selisih rata-rata skor sebelum dan sesudah perawatan adalah 0,905,

50,539; p-value 0,000 ($p<50,05$) yang artinya ada pengaruh pemberian senam kaki terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 di Prolanis Pukesmas Trucuk dengan mewawancara salah satu petugas Puskesmas Trucuk peneliti mendapatkan data bahwa diabetes melitus menduduki peringkat kedua setelah hipertensi, temuan investigasi awal Puskesmas Trucuk mengungkapkan bahwa peserta prolanis melaporkan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam kegiatan prolanis yang diadakan setiap satu bulan sekali, kegiatan prolanis yang dilakukan di puskesmas Trucuk merupakan kegiatan pemeriksaan glukosa dan senam untuk lansia. Kesimpulan ini diambil berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan peserta program prolanis. Puskesmas Trucuk menyediakan perawatan medis bagi penderita DM termasuk pemantauan kadar glikosa darah rutin yang dilakukan setiap hari sebagai bagian dari inisiatif pelayanan pasien DM di pusat tersebut. Pukesmas Trucuk mencatat peningkatan jumlah penderita DM setiap tahunnya. Peneliti melakukan wawancara dengan 7 peserta penderita DM, Hasil pengkajian didapatkan 5 responden menderita DM sejak >4 tahun yang lalu dengan keluhan sering kesemutan, kadang kebas, dan kadang kram pada kedua kakinya terutama saat berdiri lama-lama, duduk, atau jongkok, 2 responden menderita DM sejak 2 tahun mengeluh rasa nyeri, kesemutan pada pergelangan tangan terutama bagian jari tangan, sejauh ini di Puskesmas Trucuk belum ada penderita diabetes melitus dengan ulkus diabetic atau amputasi kaki. Kemudian Puskesmas Trucuk melakukan edukasi serta mengajarkan senam kaki untuk diabetes terakhir dilakukan pada tahun 2023. Peneliti melakukan wawancara dengan 2 peserta didapatkan hasil bahwa pernah melakukan aktivitas senam yang dianjurkan minimal dua kali dalam 1 minggu, 2 peserta didapatkan hasil wawancara bahwa sangat jarang mengikuti kegiatan senam yang dianjurkan dan belum mengetahui tentang penyakit diabetes dan aktivitas fisik senam kaki sehingga setelah dilakukan pengecekan didapatkan data dengan hasil $>200\text{mg/dl}$, serta 3 peserta didapatkan hasil bahwa sudah mengetahui tentang penyakit diabetes dan pernah melakukan senam kaki diabetes tetapi sudah lupa saat disuruh mengulang gerakannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian terkait pengaruh senam kaki diabetes terhadap vaskularisasi perifer. Oleh sebab itu, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul Pengaruh Senam Kaki Diabetes

Terhadap Vaskularisasi Perifer Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Prolanis Puskesmas Trucuk.

B. Rumusan Masalah

DM sebagai permasalahan global terus meningkat prevalensinya dari tahun ke tahun baik di dunia maupun di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) prevalensi DM global pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), naik menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045 (IDF, 2019). Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 7 sebagai negara dengan penyandang DM terbanyak di dunia dan diperkirakan akan naik peringkat 6 pada tahun 2040. Dampak dari meningkatnya jumlah angka penderita diabetes mellitus menyebabkan tingginya tingkat kematian di dunia. Hal ini karena penyakit diabetes mellitus memiliki berbagai komplikasi yang dapat mengancam jiwa seperti, penyakit vascular perifer ekstremitas bawah terutama pada diabetes tipe II. Komplikasi lain yang banyak terjadi dialami pada penderita diabetes mellitus yaitu terjadinya perubahan pada sistem saraf perifer, neuropati perifer. Pola gaya hidup yang tidak sehat seperti konsumsi makanan cepat saji, tinggi karbohidrat tinggi, dan minuman mengandung manis serta gaya hidup dengan aktivitas fisik kurang dan duduk berjam-jam memiliki risiko tinggi mengalami DM tipe II.

Berdasarkan latar belakang fenomena di atas yang terjadi di masyarakat, maka peneliti merumuskan masalah penelitian “Apakah Terdapat Pengaruh Senam Kaki Terhadap Vaskularisasi Perifer Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Prolanis Puskesmas Trucuk II”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Senam Kaki Terhadap Vaskularisasi Perifer Pada Penderita Diabetes Melitus di Prolanis Pukesmas Trucuk II

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik responden penderita diabetes melitus berdasarkan nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, lama menderita DM, pemeriksaan rutin, kepatuhan minum obat, dan aktifitas fisik.

- b. Untuk mengidentifikasi nilai *ankle brachial index* (ABI) pada penderita diabetes melitus sebelum dilakukan intervensi senam kaki diabetes
- c. Untuk mengidentifikasi nilai *ankle brachial index* (ABI) pada penderita diabetes melitus setelah dilakukan intervensi senam kaki
- d. Untuk menganalisis pengaruh senam kaki diabetes terhadap vaskularisasi perifer pada penderita diabetes melitus tipe 2

D. Manfaat Penelitian

Temuan dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk berbagai pihak, baik dari manfaat teoritis dan manfaat praktis :

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan kajian pustaka bagi perkembangan Ilmu Keperawatan, terkait intervensi pengaruh senam kaki diabetes terhadap peningkatan vaskularisasi perifer pada pasien diabetes melitus yang bisa dijadikan sebuah dasar dalam menentukan intervensi dan digunakan dalam penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik terkait aspek penting melaksanakan senam kaki diabetes dalam mengelola diabetes melitus untuk mencegah timbulnya komplikasi tambahan bagi penderita diabetes melitus

b. Bagi Perawat

Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sumber informasi bagi petugas kesehatan khususnya untuk perawat dan anggota staf di pusat bidang kesehatan yang terlibat dalam upaya pencegahan dan penanganan pengelolaan serta pemberian intervensi keperawatan komplementer dengan diabetes melitus untuk memberikan edukasi

c. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pelaksanaan 5 pilar DM melalui intervensi senam kaki diabetes.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan menambah literatur kepustakaan Universitas Muhammadiyah Klaten khususnya pada Ilmu Keperawatan terkait tentang senam kaki dan sebagai bahan kajian bacaan bagi mahasiswa maupun dosen

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai contoh referensi selanjutnya dan diharapkan dapat digunakan sebagai sumber data dasar terkait dengan pengaruh senam kaki diabetes dengan menambah variabel lainnya khususnya pengaruh senam kaki diabetes terhadap peningkatan vaskularisasi perifer pada penderita diabetes melitus

E. Keaslian Penelitian

1. (Rahman et al., 2020) Pengaruh Latihan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Desain penelitian menggunakan pre-experimental one group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah 198 orang. Sampel yang digunakan sebanyak 21 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa rata-rata skor sensitivitas kaki pasien diabetes tipe 2 sebelum perawatan adalah 2,48-1,123 dan setelah 3,38-1,244 dengan selisih rata-rata skor sebelum dan sesudah perawatan adalah 0,905, 50,539; p-value 0,000 ($p < 0,05$).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada metode penelitian, variabel, tempat penelitian, sampel dan instumen. Penelitian ini menggunakan jenis metode quasi-experimental dengan rancangan two group pretest posttest control group design. Variabel dependen pada penelitian terdahulu sensitivitas kaki sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah vaskularisasi. Tempat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu di Puskesmas dan populasi penelitian ini sebanyak 35 responden, sampel yang digunakan sebanyak 26 responden. Serta instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu data demografi, lembar SOP nilai ABI, Lembar SOP senam kaki.

2. (Septiani et al., 2024) Pengaruh Senam Kaki Dm Dan Rendam Air Hangat Terhadap Saturasi Oksigen Perifer Ekstremitas Bawah Pada Penderita DM

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode quasy eksperiment. Desain penelitian ini menggunakan pre and post test without control

design. Populasi penelitian ini adalah lansia yang memiliki penyakit DM dengan saturasi oksigen perifer ekstremitas bawah <95-100% di posyandu lansia latulip dan melati palur pada bulan Mei 2024 sejumlah 192 lansia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu teknik Purposive Sampling. Alat penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi, SOP senam kaki DM dan rendam air hangat, dan oximeter. Hasil penelitian ini didapatkan mayoritas responden rata-rata di usia lansia akhir 56- 65 tahun yaitu 13 responden (43.3%) Hasil penelitian sesudah dilakukan intervensi senam kaki DM dan rendam air hangat saturasi oksigen perifer ekstremitas bawah menunjukkan p value .000 (p value < 0.05).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada metode penelitian, variabel, tempat penelitian, sampel dan instumen. Penelitian ini menggunakan jenis metode quasi-experimental dengan rancangan two group pretest posttest control group design, variabel independen pada penelitian terdahulu pengaruh senam kaki dm dan rendam air hangat sedangkan variabel independen pada penelitian ini adalah pengaruh senam kaki diabetes. Variabel dependen pada penelitian terdahulu saturasi oksigen perifer ekstremitas bawah sedangkan variabel dependen pada penelitian ini vaskularisasi perifer. Tempat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu di Puskesmas dan populasi penelitian ini sebanyak 35 responden, sampel yang digunakan sebanyak 26 responden. Serta instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu data demografi, lembar SOP nilai ABI, Lembar SOP senam kaki.

3. (Pramesti et al., 2024) Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Puledagel Blora

Metode Jenis penelitian pre-ekperimental dengan rancangan One Group Pretest Posttest. Populasi di penelitian ini ialah pasien diabetes tipe II, dan teknik purposive sampling digunakan untuk memilih jumlah sampel sebanyak 35 orang. Uji Wilcoxon dikenakan guna uji analisis data. Hasil data Mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah 21 responden (60%) dengan umur rata-rata 49 tahun, Kadar Gula Darah Puasa sebelum Senam Kaki DM 145 mg/dL s/d 261 mg/dL. Kadar Gula Darah setelah Senam Kaki DM 138 mg/dL s/d 265 mg/dL. Uji Wilxocon P value = 0,000.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada metode penelitian, variabel, tempat penelitian, sampel dan instumen. Penelitian ini menggunakan jenis metode quasi-experimental dengan rancangan two group pretest posttest control group design, Tempat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu di Puskesmas dan populasi penelitian ini sebanyak 35 responden, sampel yang digunakan sebanyak 26 responden. Selain itu terdapat perbedaan pada variabel dependen yaitu pada penelitian terdahulu menggunakan variabel dependen perubahan kadar gula darah, sedangkan pada penelitian ini menggunakan variabel dependen vaskularisasi perifer.

Serta instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu data demografi, lembar SOP nilai ABI, Lembar SOP senam kaki.

4. (Rahmawati et al., 2023) Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Kestabilan Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Lengkong Wilayah Kerja Puskesmas Lengkong Kabupaten Sukabumi

Metode penelitian adalah experiment research dengan pendekatan pretest dan pos test group design. Populasi adalah seluruh lansia dengan DM Tipe II di Desa Lengkong sebanyak 213 responden dengan sampel sebanyak 34 yang terbagi kedalam kelompok kontrol dan intervensi masing-masing 17 responden. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon signed rank test dan Mann Whitney. Hasil p-value pada kelompok kontrol sebesar 0,687, dan pada kelompok intervensi sebesar 0,000. Adapun untuk perbedaan rata-rata pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan p-value 0,034.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada metode penelitian, variabel, tempat penelitian, sampel dan instumen. Penelitian ini menggunakan jenis metode quasi-experimental dengan rancangan two group pretest posttest control group design, Variabel dependen pada penelitian terdahulu kestabilan gula darah sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah vaskularisasi perifer. Tempat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu di Puskesmas dan populasi penelitian ini sebanyak 35 responden, sampel yang digunakan sebanyak 26 responden. Serta instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu data demografi, lembar SOP nilai ABI, Lembar SOP senam kaki.