BAB I
PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada lansia. Komplikasi DM seperti ulkus kaki diabetik dapat terjadi akibat gangguan sirkulasi darah dan sensitivitas kaki, sehingga pencegahan komplikasi menjadi sangat penting. Senam kaki diabetes adalah salah satu upaya nonfarmakologis yang efektif untuk meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot kaki, serta mencegah terjadinya luka dan ulkus kaki pada lansia penderita DM. Namun, rendahnya tingkat keaktifan dan pemahaman lansia dalam melakukan senam kaki menjadi tantangan dalam pencegahan komplikasi DM (Riskiyanah & Mochartini, 2024).

Penyakit diabetes dapat mengakibatkan berbagai komplikasi. Hiperglikemia kronik dan gangguan metabolik diabetes mellitus lainnya akan menyebabkan kerusakan jaringan dan organ, seperti mata, ginjal, syaraf, dan sistem vaskular. Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi diabetes yang paling umum terjadi. Komplikasi diabetes mellitus dapat muncul secara akut maupun kronis (Mulyaningsih & Handayani, 2021).

Prevalensi jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) di dunia dari tahun ke tahun menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan dasar dari *Internasional* Diabetes *Federation* (2024). Jumlah penderita Diabetes Mellitus sebanyak 387 Juta jiwa di tahun 2014 meningkat menjadi 415 juta jiwa di tahun 2015 dan di perkirakan akan bertambah menjadi 642 Juta jiwa pada tahun 2040. Jumlah kematian yang terjadi pada tahun 2024 sebanyak 5,0 juta jiwa. Prevalensi diabetes mellitus di dunia terus meningkat secara signifikan, dengan data terbaru dari IDF Diabetes Atlas edisi ke-11 menunjukkan angka mencapai 589 juta orang dewasa dengan usia 20-79 tahun pada 2024, atau sekitar 11,1% populasi usia tersebut. Angka ini diproyeksikan naik menjadi sekitar 12,9–13,0% (sekitar 853 juta orang) pada tahun 2050, artinya hampir 1 dari 8 orang dewasa di dunia akan menderita diabetes jika tren saat ini berlanjut (Genitsaridi et al., 2024).

Prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia, terutama pada lansia, yang mencapai hampir 20% pada kelompok usia 65 tahun ke atas, menjadikan lansia sebagai kelompok berisiko tinggi terhadap komplikasi DM, terutama kaki diabetik. Di Indonesia, jumlah penderita diabetes melitus terus meningkat, data Riskesdas dan Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan kenaikan prevalensi dari 5,7% pada 2007 menjadi 6,9% pada 2013, 10,9% pada 2018, dan mencapai 11,7% pada 2023 pada penduduk usia ≥15 tahun. Secara absolut, IDF Diabetes Atlas 2024 memperkirakan sekitar 20,4 juta orang dewasa (20–79 tahun) hidup dengan diabetes di Indonesia (Kumboyono et al., 2025).

Prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi diabetes melitus berdasarkan (Cahyaningrum, 2023) berada di atas prevalensi DM secara nasional , di mana salah satu faktor risikonya dipengaruhi oleh tingginya proporsi perilaku sedentari penduduk usia kurang dari 10 tahun yang melakukan aktivitas pasif selama 3–5,9 jam sebesar 43,2%, angka yang tercatat lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Secara lebih spesifik pada cakupan wilayah studi kasusnya, Kabupaten Pemalang memiliki prevalensi DM sebesar 1,39% pada semua umur dan 1,89% pada usia kurang dari 15 tahun dengan lonjakan kasus yang tajam dari tahun 2016 hingga 2020 , diikuti oleh Kecamatan Pemalang yang menempati urutan tertinggi ketiga dengan prevalensi DM Tipe 2 sebesar 2,5% , serta Puskesmas Mulyoharjo sebagai wilayah kerja dengan temuan kasus terbanyak di kecamatan tersebut yaitu mencapai 1.695 kasus pada tahun 2020.

Dampak utama DM yaitu komplikasi kronik, khususnya neuropati diabetik yang sering dialami pasien, terutama lansia. Neuropati ini disebabkan oleh hiperglikemia kronis yang merusak saraf perifer, sehingga menimbulkan gejala seperti kesemutan, pegal, gringinggen, nyeri, dan penurunan sensitivitas kaki. Kondisi ini memperburuk sirkulasi darah, membuat nutrisi dan oksigen sulit mencapai saraf, yang pada akhirnya meningkatkan risiko ulkus kaki diabetik, deformitas kaki, dan bahkan amputasi jika tidak ditangani. Hiperglikemia kronis juga mengganggu pemakaian insulin, menyebabkan kerusakan jaringan secara progresif, termasuk keterbatasan gerak sendi, kelemahan otot betis dan paha, serta penurunan fungsi saraf secara keseluruhan (Purnamasari., 2022).

Komplikasi kaki diabetik dapat menyebabkan ulkus, infeksi, hingga amputasi jika tidak ditangani secara dini dan berkelanjutan. Upaya pencegahan komplikasi kaki diabetik salah satunya dilakukan melalui senam kaki, yang dapat memperlancar sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, serta mencegah terjadinya luka dan kelainan bentuk kaki. Namun, edukasi tentang senam kaki pada lansia penderita DM masih terbatas, terutama di daerah dengan akses informasi yang rendah dan tingkat literasi kesehatan yang minim (Moulidiya & Kumboyono., 2025).

Diabetes Mellitus sering menyerang kaki karena terjadinya neuropati sensorik (hiperglikemia kronis rusak saraf perifer, hilang proteksi nyeri sehingga trauma minor tak terdeteksi timbulkan erosi kulit/ulkus), neuropati motorik dan neuropati otonom (kurang keringat, kulit kering/pecah-pecah rentan retak/infeksi), ditambah dengan iskemia vaskular menghambat penyembuhan, infeksi (Moulidiya & Helmi et al., 2025).

Penatalaksanaan diabetes melitus mencakup terapi farmakologis dan nonfarmakologis yang saling melengkapi. Secara umum, pengobatan farmakologis diawali dengan Metformin sebagai pilihan pertama karena mampu menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Apabila kadar gula darah belum terkontrol, dapat ditambah obat golongan *sulfonilurea* yang merangsang pelepasan insulin, atau obat lain seperti DPP-4 inhibitor, SGLT2 inhibitor, *thiazolidinedione*, *agonis reseptor* GLP-1, sampai penggunaan insulin bila fungsi sel beta pankreas sudah menurun atau kadar glukosa sangat tinggi (Helmi et al., 2024).

Di sisi lain, terapi nonfarmakologis merupakan dasar utama dalam mengelola Diabetes Mellitus dan tetap harus dijalankan walaupun pasien sudah mendapatkan obat-obatan. Pendekatan ini mencakup pemberian edukasi mengenai penyakit dan cara pengelolaan mandiri, pengaturan pola makan atau terapi gizi medis yang mengontrol jumlah kalori, komposisi zat gizi, serta waktu makan, disertai latihan fisik teratur untuk meningkatkan sensitivitas terhadap insulin dan menurunkan kadar gula darah. Kajian terkini mengenai intervensi nonfarmakologis pada DM menempatkan kegiatan seperti senam kaki diabetik,

olahraga aerobik, dan teknik relaksasi sebagai komponen penting dalam program pengendalian glukosa, serta menegaskan bahwa intervensi tersebut dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan menurunkan risiko terjadinya komplikasi bila dilakukan secara konsisten (Helmi & Moulidiya., 2024).

Senam kaki diabetik memberikan beragam keuntungan bagi penyandang diabetes, terutama pada mereka yang sudah mengalami atau berisiko mengalami neuropati perifer di bagian kaki. Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa latihan ini dapat menurunkan intensitas nyeri neuropatik, meningkatkan rasa nyaman, memperlancar aliran darah, serta membantu mempertahankan kestabilan kadar glukosa darah. Salah satu manfaat penting lainnya dari senam kaki diabetik adalah meningkatkan kembali kepekaan kaki. Tinjauan pustaka dan beberapa penelitian dengan desain kuasi-eksperimental menunjukkan bahwa latihan ini mampu merangsang saraf-saraf di daerah kaki agar lebih responsif terhadap rangsangan, sekaligus memperlancar aliran darah dan memperbaiki distribusi nutrisi ke jaringan, sehingga sensitivitas kaki yang sebelumnya menurun akibat neuropati dapat mengalami perbaikan (Moulidiya & Purnamasari., 2022).

Adapun tujuannya, senam kaki diabetik tidak hanya dimaksudkan untuk menggerakkan sendi dan otot, tetapi juga sebagai bentuk terapi nonfarmakologis yang berfokus pada pengurangan gejala neuropati, mencegah bertambah parahnya kerusakan saraf, serta mempertahankan fungsi kaki tetap baik dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Selain itu, senam ini bertujuan memperkuat dan meningkatkan kelenturan otot-otot tungkai bawah, terutama area pergelangan dan jari-jari kaki, memperbaiki fleksibilitas, dan merangsang aliran darah sehingga mengurangi kekurangan oksigen pada saraf perifer (Dani et al., n.d.)

Penatalaksanaan dari Diabetes Mellitus tidak lepas dari adanya latihan fisik salah satunya adalah senam kaki, senam kaki yang di berikan bisa berupa edukasi yang di lakukan oleh tenaga kesehatan dari hasil penelitian (Purnamasari, 2022) diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah senam kaki Diabetes Mellitus terhadap sensivitas kaki lansia penyandang Diabetes Mellitus. Sebelum diberikan intervensi, rata-rata skor sensitivitas kaki adalah 1,70, kemudian setelah senam kaki yang dilakukan 8 kali dalam kurun

waktu dua minggu dengan durasi 15-20 menit tiap sesi, rata-rata skor sensitivitas meningkat menjadi 2,65 dengan selisih rata-rata 0,95.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Simarmata et al., 2023 bahwa senam kaki efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki lansia penyandang Diabetes Mellitus, sehingga dianjurkan untuk dijadikan intervensi rutin bagi penderita Diabetes Mellitus. Hasil Penelitiannya menunjukkan peningkatan kekuatan otot kaki rata-rata 1,15 dengan *p-value* 0,000 setelah *foot exercise* pada pasien DM. Terdapat peningkatan sensitivitas kaki setelah 3 hari senam kaki (15-20 menit/hari) pada pasien DM tipe 2.

Berdasarkan hasil penelitian (Pratama et al., 2024) media video memiliki manfaat sarana edukasi kesehatan yang menyajikan informasi dalam bentuk gabungan gambar bergerak, teks, dan suara yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan orang lanjut usia, misalnya dengan tempo bicara yang lebih lambat, tampilan visual yang jelas, dan bahasa yang sederhana sehingga memudahkan pemahaman dan mengurangi beban kognitif. Edukasi melalui video bertujuan untuk menyampaikan materi kesehatan senam kaki diabetik sehingga lansia dapat melihat contoh perilaku sehat atau prosedur perawatan diri secara langsung melalui video.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk membuat media edukasi berbentuk video dengan judul “"Gerak Sehat : Senam Kaki Diabetik Lansia", Hidup Lebih Berkualitas: Senam Kaki Diabetik bagi Lansia”. Diharapkan, media edukasi ini menjadi referensi dalam pengembangan program latihan fisik yang efektif dan mudah diakses oleh lansia, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas hidup mereka.

Tujuan pembuatan media video senam kaki bagi lansia adalah untuk menyediakan panduan yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami mengenai gerakan senam kaki yang aman dilakukan oleh lansia. Media video ini bertujuan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran kaki sebagai penunjang aktivitas sehari-hari. Selain itu, video ini diharapkan dapat membantu lansia melakukan latihan secara mandiri di rumah tanpa ketergantungan penuh pada tenaga kesehatan, sekaligus menjadi sarana edukasi

yang menarik agar lansia lebih termotivasi untuk rutin berolahraga. Pembuatan media ini juga mendukung upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan derajat kesehatan lansia (Siregar et al., 2024).

Manfaat pembuatan media video senam kaki bagi lansia adalah membantu melancarkan sirkulasi darah pada bagian kaki sehingga dapat mengurangi keluhan seperti kesemutan dan pembengkakan. Latihan yang dilakukan secara rutin melalui panduan video dapat memperkuat otot dan sendi, meningkatkan keseimbangan tubuh, serta menurunkan risiko jatuh. Selain itu, senam kaki juga dapat meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas sehingga lansia lebih mandiri dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Media video memberikan kemudahan akses karena dapat digunakan kapan saja dan diulang sesuai kebutuhan, serta berperan dalam meningkatkan kualitas hidup lansia baik secara fisik maupun psikologis. Di sisi lain, video ini juga dapat menjadi sarana edukasi bagi keluarga dalam mendampingi lansia melakukan latihan dengan benar dan aman (Marijo, 2022).