BAB 1

PENDAHULUAN

Hiperglikemia, atau peningkatan kadar gula darah, merupakan dampak umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan serius pada berbagai sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (WHO, 2024). Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tertinggi di dunia dan menjadi beban kesehatan global yang terus meningkat (Wahyuni et al., 2026). Pada diabetes melitus tipe 2, pankreas masih memproduksi insulin, tetapi jumlahnya tidak mencukupi atau tubuh tidak mampu menggunakannya secara efektif (resistensi insulin) (ADA, 2023).

Laporan Atlas IDF (2021) menunjukkan bahwa sekitar 20,4 juta penduduk Indonesia berusia 20-79 tahun terkena Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) pada tahun 2024 dan diperkirakan pada tahun 2050 meningkat menjadi 28,6 juta *International Diabetes Federation* (2025). Seiring dengan perkembangan kasus diabetes mellitus tipe 2 yang terjadi di Indonesia yang cenderung mengalami peningkatkan (Sutomo, 2023). Di Asia Tenggara, Indonesia menyumbang jumlah penderita diabetes terbesar, dengan prevalensi mencapai 10,6% pada populasi dewasa berdasarkan data *Riskesdas* 2018 yang diperbaharui dengan estimasi terkini, yaitu sekitar 19,5 juta orang pada tahun 2021 Kementrian Kesehatan RI, (2023). Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan data dari Survey Kesehatan Indonesia Tahun 2023 sebesar 877.531 kasus. Untuk kasus DM Tipe 2 sebesar 50,2 % Survey Kesehatan Indonesia (2024). Prevalensi DM meningkat signifikan, khususnya DM tipe II pada lansia, akibat bertambahnya harapan hidup dan perubahan gaya hidup (Naki et al., 2025).

Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2021 jumlah penderita DM sebanyak 618.546 orang. Dari data Dinas Kesehatan Surakarta menyatakan kota Surakarta memiliki prevalensi DM Tipe II yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir dari 3,9% tahun 2012, kemudian 4,5% tahun 2013 dan 6,1% tahun 2014. Prevalensi DM mengalami penurunan 5,8% pada tahun 2015 dan meningkat menjadi 7,1% pada tahun 2016 (Noviyanti et al., 2025).

Laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi penyakit tidak menular termasuk diabetes melitus masih menunjukkan tren peningkatan di Indonesia dengan prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia ≥15 tahun meningkat menjadi 11,7%**.** Data terbaru menunjukkan bahwa diabetes melitus tetap menjadi salah satu masalah kesehatan utama dengan jumlah penderita yang terus bertambah seiring perubahan pola hidup masyarakat. Penderita diabetes melitus memiliki risiko lebih tinggi mengalami berbagai komplikasi kronis dibandingkan populasi umum, termasuk komplikasi pada kaki akibat neuropati perifer dan gangguan sirkulasi darah. Komplikasi tersebut dapat menyebabkan penurunan sensitivitas kaki yang berlanjut menjadi ulkus kaki diabetik. Di Indonesia, sekitar 15% penderita diabetes berisiko mengalami ulkus kaki**,** yang sebagian besar diawali oleh gangguan sensitivitas pada kaki (Aryani et al., 2022). Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah neuropati perifer yang disebabkan oleh kerusakan saraf akibat hiperglikemia kronis dalam jangka waktu lama. Neuropati diabetik dapat memengaruhi saraf sensorik, motorik, maupun otonom sehingga menimbulkan berbagai gangguan pada ekstremitas bawah (ADA, 2023).

Berdasarkan komplikasi yang dihasilkan oleh dampak DM tipe 2 maka di butuhkan terapi farmakologi dan terapi non-farmakologi. Terdapat dua latihan fisik yang dapat dilakukan adalah senam kaki dan senam kaki dengan bola plastik yang bertujuan khusus untuk meningkatkan sensitivitas pada kaki penderita diabetes (ADA, 2023). Latihan ini sangat sesuai untuk penderita neuropati karena bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil pada kaki, serta mencegah terjadinya perubahan bentuk atau deformitas pada kaki. Untuk penderita neuropati agar tercapainya senam kaki yang efektif dan meningkatkan sensitivitas pada kaki senam kaki harus diimbangi dengan penanganan diet gula dan mengkonsumsi obat obatan (Artina dan Aprilla, 2022).

Hasil riset yang dilakukan Arnita dan Aprilla (2022), menyatakan bahwa nilai p-*value* sebesar 0,000 (p<0,05). Artinya ada perbedaan tingkat sensitivitas kaki responden sebelum dan sesudah senam kaki diabetik dengan koran. Sedangkan hasil penelitian (Dewi et al., 2025), menyatakan bahwa nilai p value 0,000 < 0,05. Artinya pelaksanaan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 dengan

menggunakan bola plastik terbukti efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki. Kesimpulan hasil penelitan senam kaki menggunakan koran dan senam kaki menggunakan bola plastik dapat meningkatkan sensitivitas kaki.

Senam kaki dengan menggunakan bola plastik membantu meningkatkan sensitivitas saraf kaki. Latihan ini bekerja dengan memperlancar sirkulasi darah melalui efek stimulasi pijatan, yang membantu distribusi oksigen dan nutrisi lebih efisien serta mempercepat proses detoksifikasi tubuh (Nistiandani et al., 2023). Teknik refleksi pada telapak kaki, terutama di bagian yang berkaitan dengan fungsi organ tertentu, dapat mengaktifkan saraf yang terhubung dengan pankreas, sehingga mendukung produksi *insulin* dan mengurangi risiko komplikasi pada kaki akibat diabetes (Gusty, 2024). Oleh karena itu, senam kaki diabetik dengan bola plastik dapat meningkatkan kepekaan kaki di pasien *diabetes* tipe 2.

Latihan senam kaki terjadi adanya pergerakan pada tungkai kaki yang mengakibatkan perenggangan otot-otot tungkai dan menekan vena sekitar otot tersebut, hal ini akan mendorong darah ke arah jantung dan tekanan vena akan menurun, mekanisme ini dikenal dengan “pompa vena”. Mekanisme ini akan membantu memperkuat otot - otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, membantu melancarkan peredaran darah pada kaki, dan memperbaiki sirkulasi darah (Mangemba et al., 2022).

Sedangkan hasil penelitian Dewi et al. (2025), menyatakan bahwa nilai p value 0,000 < 0,05. Artinya pelaksanaan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 dengan menggunakan bola plastik terbukti efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki. Kesimpulan hasil penelitan senam kaki menggunakan koran dan senam kaki menggunakan bola plastik dapat meningkatkan sensitivitas kaki.

Dari riset di Kabupaten Malang, data Puskesmas Jatimulyo tahun 2023 mencatat sekitar 18% lansia terdeteksi memiliki kadar gula darah di atas normal, dan sebagian besar belum melakukan perawatan kaki secara rutin (Sitanggang et al., 2025). Selain itu, wawancara dengan kader kesehatan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia penderita DM belum memahami pentingnya pemeriksaan kaki harian dan latihan untuk menjaga sirkulasi darah. Kurangnya pemahaman ini menyebabkan banyak lansia mengalami kesemutan, luka kecil yang tidak disadari, bahkan infeksi yang berisiko amputasi (Hidayah dan Salsabila, 2026).

Senam kaki diabetik dengan bola plastik akan disampaikan melalui media video kepada penderita DM tipe 2 melalui media video. Video berisi materi dalam bentuk audio visual, bagi penderita yang kurang paham mengenai gerakan-gerakan senam dapat melihat gerakan senam kaki dengan bola plastik dan dapat menirukan gerakan senam secara langsung. Media video sangat membantu dalam hal ini. Tujuan video tersebut adalah gerakan dapat dilihat, dapat didengar, pasien dapat menirukan gerakan senam kaki dengan bola plastik.

Tujuan dari pembuatan KIE ini adalah menghasilkan luaran berupa media video yang bertujuan untuk memberikan informasi. Kemudian manfaat KIE untuk memberikan informasi sehingga meningkatkan pengetahuan yang diharapkan dapat oleh masyarakat, sedangkan manfaat bagi kader kesehatan dan puskesmas sebagai media edukasi dan memberikan informasi pada pasien.