BAB I
PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis progresi sekelompok penyakit metabolik kronis terdiri gangguan metabolism karbohidrat, lemak, dan protein ditandai dengan hiperglekemia, disebabkan kekurangan hasil sekresi insulin baik keseluruhan atau sebagaian oleh sel-sel beta pakreas, resistensi perifer terhadap kerja insulin atau keduanya. *Diabetes Mellitus* salah satu kategori dalam penyakit kronik yang menyebabkan pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup serta kurangnya sensitifitas reseptor menangkap insulin (Bahri & Hidayat, 2023). Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit degeneratif dan salah satu penyakit yang tidak menular akan tetapi dapat diturunkan. Diabetes Mellitus telah menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan lain dan diprediksi prevalensinya akan terus meningkat di masa mendatang (Syah et al., 2023). Salah satu komplikasi penyakit Diabetes Mellitus yang sering dijumpai adalah kaki diabetic (*diabetic foot*), yang dapat bermanifestasikan sebagai ulkus, infeksi dan gangren dan artropati Charcot (American Diabetes Association, 2014). Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan diabetic foot yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitasi. Tindakan rehabilitasi meliputi program terpadu yaitu evaluasi tukak, pengendalian kondisi metabolik, debridemen luka, biakan kuman, antibiotika tepat guna, tindakan bedah rehabilitatif dan rehabilitasi medik. Tindakan pencegahan meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki (Syah et al., 2023).

Data *diabetes mellitus* menurut *International Diabetes Federation (IDF)* yang relevan dengan *tahun 2025* Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 853 juta orang pada tahun 2050 jika tren terus berlanjut Diabetes juga menyebabkan 3,4 juta kematian, pada 2024 dan menimbulkan beban biaya kesehatan yang sangat besar (±USD 1 triliun). Indonesia termasuk 5 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia menurut data IDF; diperkirakan ada ±20,4 juta orang dewasa (usia

20–79) hidup dengan diabetes pada 2024, Prevalensi diabetes di Indonesia adalah sekitar 11,3 % pada kelompok usia 20–79 tahun. Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo yang dilaporkan pada tahun 2024, jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di Sukoharjo sekitar 17.910 orang**,** dan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi berada di Kecamatan Kartasura (2.126 kasus di Puskesmas Kartasura pada 2024), Data lain menunjukkan hal serupa untuk 2024: ±15.927 kasus diabetes mellitus tercatat di Sukoharjo, dengan banyak pasien tidak rutin kontrol ke fasilitas kesehatan.

Sumber terbaru yang ditemukan bahwa prevalensi diabetic peripheral neuropathy (DPN) pada pasien diabetes secara global adalah 36%**.** Artinya, sekitar 36 dari setiap 100 pasien diabetes mengalami neuropati perifer. Prevalensi pada negara berkembang mencapai 39%**,** lebih tinggi dibandingkan negara maju yang sebesar 25%. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa ketika diagnosis menggunakan kombinasi gejala dan tanda klinis, prevalensinya mencapai 39%. (Tao et al., 2025).

Prevalensi diabetes melitus semakin meningkat di seluruh dunia, dengan perkiraan sekitar 537 juta orang yang hidup dengan diabetes pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi sekitar 643 juta pada tahun 2045 menurut data dari International Diabetes Federation (IDF).Di Indonesia, beberapa studi menunjukkan bahwa angka prevalensi neuropati diabetik pada pasien diabetes melitus berkisar antara 30-50%. Tingginya angka prevalensi ini menunjukkan adanya perluasan komplikasi kronis pada diabetes melitus, termasuk neuropati diabetik. Hampir 60% penderita diabetes melitus mengalami neuropati diabetik, yang dapat memengaruhi kesehatan pasien.2Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat keparahan neuropati diabetik dapat juga menjadi faktor risiko untuk komplikasi lainnya, seperti luka pada kaki yang sulit sembuh dan amputasi. (Nurjannah et al., 2023)

Penyakit Diabetes Melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronis akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, salah satunya neuroapti diabetik.

Neuropati diabetik merupakan salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita Diabetes Melitus. Kondisi ini disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah dalam *neuropati diabetik* waktu lama yang mengakibatkan kerusakan pada saraf perifer, terutama di bagian kaki dan tangan. Gejala meliputi rasa kesemutan, kebas atau mati rasa, nyeri seperti terbakar, kram, hingga penurunan sensitivitas terhadap rasa nyeri dan suhu. Akibatnya, penderita sering tidak menyadari adanya luka pada kaki, sehingga meningkatkan risiko infeksi, luka kronis, dan amputasi jika tidak ditangani dengan baik (Afriyani *et al.*, 2024).

Diabetic Foot Exercise merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita Diabetes Mellitus atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Fisioterapi sebagai salah satu tim kesehatan, selain berperan dalam memberikan edukasi kesehatan juga dapat berperan dalam membimbing penderita Diabetes Mellitus untuk melakukan senam kaki sampai dengan penderita dapat melakukan senam kaki secara mandiri (Syah et al., 2023).

Gerakan-gerakan *Diabetic Foot Exercise* ini dapat memperlancar peredaran darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki dan mempermudah gerakan sendi kaki. Dengan demikian diharapkan kaki penderita diabetes dapat terawat baik dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes, bertujuan meningkatkan sirkulasi darah perifer, memperkuat otot intrinsik kaki, menjaga mobilitas sendi, dan merangsang reseptor sensorik (Nur & Tahir, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap masyarakat di Desa Gayam didapatkan bahwa, sebagian besar masyarakat sudah mengetahui bahwa DM dapat menimbulkan komplikasi pada kaki, tetapi belum pernah mendengar mengenai penerapan *foot exercise* untuk penderita DM. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa masyarakat yang menderita maupun yang tidak menderita di Desa Gayam belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang manfaat senam kaki pada penderita

DM maupun tidak dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada kaki (*Diabetic Foot*).

KIE (Komunikasi Informasi Edukasi) merupakan salah satu bentuk kegiatan yang penting dalam upaya promosi Kesehatan perorangan, kelompok maupun masyarakat yang dilaksanakan baik di puskesmas maupun di rumah sakit. Tujuan KIE adalah agar khalayak atau target atau sasaran paham dan mampu menerapkan hidup sehat. Media KIE yang di gunakan berupa: Lembar balik, Booklet, Leaflet, selembaran dan poster (Maisyarah et al., 2021). Tujuan dari pembuatan media Booklet ini yaitu menghasilkan media edukasi penerapan *Diabetic Foot Exercise* untuk meningkatkan Fungsi sensorik perifer pada lansia. Manfaat pembuatan media *Booklet* ini di harapkan dapat menambah informasi tentang penerapan *foot exercise* untuk meningkatkan fungsi sensorik perifer pada penderita Diabetes Mellitus. Menambah wawasan serta meningkatkan pengetahuan fisioterapi mengenai *Diabetic Foot Exercise* dan dapat dijadikan alternatif intervensi bagi fisioterapis untuk masalah penurunan fungsi sensorik perifer pada lansia, serta dapat di jadikan acuan mahasiswa fisioterapi dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat.