

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah dan merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menyebabkan kerusakan parah pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (WHO, 2021). Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 merupakan masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dewasa di dunia yang hidup dengan diabetes, dan angka ini diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 (IDF, 2021).

Era globalisasi memberikan dampak di segala bidang terutama pada transisi epidemiologi penyakit menular berangsur menurun diikuti dengan meningkatnya penyakit tidak menular (PTM). Secara global WHO memperkirakan 422 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2014, dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980. Prevelensi diabetes di dunia (dengan usia yang distandarisasi) telah meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980, meningkat dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa. Pada tahun 2021 Diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian. Hal ini mencerminkan peningkatan faktor resiko terkait seperti kelebihan berat badan atau obesitas. Di Indonesia sendiri, hasil *Riskesdas* 2018 menunjukkan

peningkatan prevalensi DM dari 6,9% menjadi 10,9%, dengan kasus yang paling banyak ditemukan di usia produktif. Diabetes Mellitus Tipe 2 tidak hanya menimbulkan beban ekonomi, tetapi juga komplikasi jangka panjang yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien. (Kemenkes RI, 2023).

Indonesia merupakan salah satu negara yang menduduki peringkat keenam setelah Tiongkok, Brazil, Amerika, Meksiko, dan India dengan penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang. Hasil Rikesdas pada tahun 2023 menunjukkan angka prevalensi Diabetes di Indonesia meningkat cukup signifikan, yaitu 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian beresiko terkena penyakit lain seperti serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan menyebabkan kelumpuhan dan kematian (Rikesdas, 2023).

Salah satu komplikasi kronis yang sering dijumpai pada pasien DM Tipe 2 adalah luka kaki diabetik (diabetic foot ulcer/DFU), yang terjadi akibat kombinasi neuropati perifer, gangguan vaskular, dan kontrol glukosa darah yang buruk (Zubair et al., 2020). Luka kaki diabetik tidak hanya menurunkan kualitas hidup pasien, tetapi juga meningkatkan risiko amputasi dan beban biaya perawatan kesehatan. Aktivitas fisik diketahui memiliki dampak signifikan terhadap regulasi glukosa darah dan kesehatan vaskular. Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan kadar HbA1c, dan memperbaiki aliran darah perifer, sehingga berkontribusi terhadap pencegahan komplikasi seperti luka kaki diabetik (Husada dkk., 2020).

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pasien DM Tipe 2 yang aktif secara fisik memiliki kontrol glukosa darah yang lebih baik dibandingkan pasien yang tidak aktif (Rynders et al., 2020).

Salah satu komplikasi kronis yang paling sering dan serius dari DM adalah luka kaki diabetik (*diabetic foot ulcer/DFU*). Luka kaki ini disebabkan oleh kombinasi faktor seperti neuropati perifer, gangguan vaskular, dan hiperglikemia kronis yang memperburuk proses penyembuhan luka. Neuropati perifer menyebabkan hilangnya sensasi nyeri dan tekanan, sehingga luka ringan pun dapat berkembang tanpa disadari oleh pasien. Sementara itu, penyakit arteri perifer (PAD) membatasi suplai darah ke ekstremitas bawah, memperlambat penyembuhan dan meningkatkan risiko infeksi (Ayu., 2022).

Prevalensi DFU di kalangan penderita DM bervariasi antara 4% hingga 10% di berbagai negara, dan diperkirakan sekitar 15% hingga 25% pasien DM akan mengalami luka kaki setidaknya sekali seumur hidup. Luka kaki diabetik tidak hanya meningkatkan risiko amputasi, tetapi juga merupakan faktor prediktor utama untuk kematian dini. Bahkan, 85% dari semua amputasi ekstremitas bawah non-traumatik pada pasien DM diawali dari luka kaki (Hariawan, 2019).

Faktor risiko terjadinya DFU meliputi kontrol glukosa darah yang buruk, durasi diabetes yang lama, kelainan bentuk kaki, dan gaya hidup sedentari. Aktivitas fisik diketahui memiliki efek positif terhadap pengaturan kadar glukosa darah, fungsi kardiovaskular, dan aliran darah perifer, yang semuanya merupakan faktor pelindung terhadap luka kaki diabetik

(Mulyaningsih, 2021). Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan metabolisme glukosa melalui peningkatan sensitivitas insulin, sekaligus memperbaiki fungsi vaskular perifer.

Penderita DM beresiko terjadi komplikasi, salah satunya ulkus kaki diabetikum. Berdasarkan penelitian Rosaulina (2018) terdapat hubungan antara gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian ulkus kaki diabetikum, dari 104 pasien DM yang diteliti didapatkan hasil bahwa 80 responden (76,9%) mengalami komplikasi salah satunya ulkus kaki diabetikum. Berdasarkan penelitian Husada dkk (2020) dari 119 pasien DM yang diteliti, sebanyak 55 sampel (46,2%) mengalami komplikasi berupa ulkus diabetikum.

Penatalaksanaan diabetes mellitus dimulai dengan pola hidup sehat (pengaturan diet, dan aktivitas fisik) bersamaan dengan terapi farmakologi (PERKENI, 2019). Tujuan dari pengelolaan penyakit diabetes tidak akan tercapai tanpa disertai kepatuhan penderita diabetes. Tingginya pengetahuan tentang penyakit diabetes mengakibatkan terapi non farmakologis dan terapi farmakologis menjadi efisien, karena tingkat pengetahuan yang tinggi memengaruhi kesadaran suatu individu dalam mematuhi rekomendasi dari petugas kesehatan. Pasien Diabetes Mellitus dalam melaksanakan terapi tersebut membutuhkan keyakinan diri atau yang kuat (Pertiwiningrum, 2021).

Berdasarkan data *Riskesdas* terakhir, prevalensi DM di Aceh mencapai 2,3% pada populasi usia ≥ 15 tahun. Khusus di Kabupaten Aceh Besar, Dinas Kesehatan mencatat lebih dari 1.000 kasus DM aktif yang tercatat di fasilitas layanan kesehatan primer pada tahun 2022. Pada tahun 2024 kasus

DM di Aceh tercatat sebanyak 8,459 penderita DM. Meski data spesifik mengenai luka kaki diabetik (diabetic foot ulcer/DFU) belum tersedia secara publik, laporan dari Puskesmas dan rumah sakit seperti RSUD Aceh Besar dan RSUD Aceh Besar menunjukkan adanya peningkatan rujukan kasus luka kaki akibat DM. Jika mengacu pada data global, sekitar 15–25% pasien DM diperkirakan berisiko mengalami luka kaki diabetik, yang berarti sekitar 150–250 pasien di Aceh Besar berpotensi mengalami komplikasi tersebut. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengendalian kadar gula darah dan promosi aktivitas fisik sebagai upaya preventif terhadap luka kaki pada pasien DM, khususnya di tingkat daerah seperti Aceh Besar, yang menghadapi tantangan dalam deteksi dan manajemen komplikasi kronis secara menyeluruh (Dinkes Aceh, 2023).

Penderita Diabetes Mellitus harus menjaga glukosa didalam tetap seimbang agar tidak terjadi hipoglikemia atau hiperglikemi, keadaan hiperglikemi yang terus menerus maka akan menyebabkan komplikasi yang menyerang fungsi dan integritas dari organ-organ vital seperti mata, hati, ginjal,otak, dan lain-lain. Keadaan kadar glukosa dalam darah rendah dapat menyebabkan hipoglikemi dan koma, risiko kematian bisa terjadi apabila keadaan ini tidak segera di obati. Keadaan hipoglikemi yang rajin aktivitas fisik, diet sehat dan seimbang istirahat cukup (Trilestari, 2018). Ketika melakukan aktivitas fisik (olahraga), otot akan mengambil pasokan glukosa dari sirkulasi dan mengubahnya dalam bentuk energi selain itu saat berolahraga

terjadi peningkatan sensitivitas reseptor di insulin (Mirahmadizadeh et al., 2020).

Namun, keterkaitan langsung antara aktivitas fisik dengan kejadian luka kaki masih memerlukan pemahaman lebih lanjut. Seringkali, pasien dengan komplikasi neuropati cenderung menghindari aktivitas fisik karena ketakutan akan cedera, padahal inaktivitas justru memperburuk kontrol glukosa dan sirkulasi perifer (Abdul Rahim et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk meneliti hubungan antara aktivitas fisik, kadar glukosa darah, dan risiko luka kaki diabetik untuk memberikan rekomendasi yang lebih tepat dalam praktik keperawatan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pasien yang menderita Diabetes Mellitus di ruang Poli Penyakit dalam RSUD Aceh Besar 3 dari 5 pasien tidak mampu melakukan kontrol gula darah secara rutin dan pasien sering tidak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, tidak banyak melakukan pekerjaan rumah tangga dan ada yang tidak bekerja. Pasien Diabetes Mellitus banyak tidak mendapatkan informasi mengenai informasi baru tentang Diabetes Mellitus, memesan obat Diabetes Mellitus serta kontrol secara rutin ke dokter. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian “ *Hubungan aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah (KGD) dan Resiko Luka Kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Aceh Besar.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini “*Adakah Hubungan aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah (KGD) dan Resiko Luka Kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Aceh Besar.*”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah (KGD) dan Resiko Luka Kaki pada pasien Diabetes Mellitus.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengidentifikasi Aktivitas fisik pada pasien Diabetes Mellitus.
2. Untuk mengidentifikasi Kadar Gula Darah pada pasien Diabetes Mellitus.
3. Untuk mengidentifikasi Resiko Luka Kaki pada pasien Diabetes Mellitus.
4. Untuk menganalisi apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah (KGD) pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II.
5. Untuk menganalisi apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan dan Resiko Luka Kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

1.4.2 Tempat Penelitian

Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi dan masukan untuk rumah sakit khususnya yang berkaitan dengan hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah dan resiko luka kaki pada pasien Diabetes Mellitus.

1.4.3 Institusi Pendidikan

Untuk kajian keilmuan dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pengembangan ilmu keperawatan melalui penelitian ini, dan sebagai bahan bagi mahasiswa apabila ingin melakukan penelitian lebih lanjut, khususnya yang menyangkut dengan aktivitas fisik pada pasien Diabetes Mellitus

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA