

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang masih menjadi perhatian utama dunia karena angka kejadiannya terus meningkat setiap tahun. Penyakit ini tergolong penyakit tidak menular yang kompleks karena melibatkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat kelainan pada sekresi atau kerja insulin. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF, 2024). Penyakit ini termasuk penyakit tidak menular yang kompleks karena melibatkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat kelainan sekresi maupun kerja insulin. IDF (2024) melaporkan bahwa pada tahun 2021 sekitar 537 juta orang dewasa usia 20–79 tahun hidup dengan diabetes di seluruh dunia, dan jumlah ini diproyeksikan terus meningkat apabila tidak dilakukan intervensi yang efektif.

Sejalan dengan peningkatan global tersebut, kawasan Asia menunjukkan tren yang serupa akibat urbanisasi dan perubahan gaya hidup masyarakat. Indonesia termasuk negara dengan beban diabetes yang tinggi. Berdasarkan IDF Diabetes Atlas (2024), Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah penyandang diabetes sekitar 19,5 juta jiwa pada tahun 2021. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) menunjukkan prevalensi diabetes di Indonesia meningkat dari 10.9% tahun 2018, menjadi 11.7% pada 2023. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di DKI Jakarta mencapai 12,9%, lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional sebesar 10,9%. Kondisi ini menunjukkan bahwa diabetes telah menjadi masalah kesehatan masyarakat.

Peningkatan kasus diabetes tersebut tidak hanya terbatas pada angka kejadian, tetapi juga pada munculnya berbagai komplikasi serius. Risiko Diabetes Melitus dapat menyebabkan komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular, seperti penyakit jantung koroner, stroke, nefropati, neuropati, dan retinopati. Komplikasi

ini berdampak pada penurunan kualitas hidup, produktivitas kerja, serta meningkatkan beban ekonomi penderita dan keluarganya. Oleh karena itu, pengendalian faktor risiko menjadi langkah penting dalam pencegahan Diabetes Melitus Tipe II.

Menurut Nurbaiti, et al., (2020) bahwa faktor-faktor risiko yang memengaruhi kejadian Diabetes Melitus Tipe II adalah genetika, faktor lingkungan, indeks massa tubuh (IMT), pola makan, aktivitas fisik, usia, genetika, serta gaya hidup sedentari.

Perilaku sedentari didefinisikan sebagai aktivitas dengan pengeluaran energi $\leq 1,5$ METs, seperti duduk dalam waktu lama, bekerja di depan komputer, atau penggunaan seperti duduk dalam waktu lama, bekerja menggunakan komputer, atau menggunakan perangkat elektronik dalam durasi yang panjang. Perilaku ini dapat menurunkan sensitivitas insulin dan mengganggu metabolisme glukosa, sehingga meningkatkan risiko diabetes. Peningkatan kasus diabetes tersebut tidak terlepas dari perubahan gaya hidup masyarakat modern yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, urbanisasi, serta pergeseran pola kerja yang semakin minim aktivitas fisik. Salah satu bentuk perubahan gaya hidup tersebut adalah meningkatnya perilaku sedentari.

Tremblay et al. (2024) melaporkan bahwa individu dengan tingkat sedentari tinggi memiliki risiko 2,5 kali lebih besar mengalami prediabetes dibandingkan individu yang aktif secara fisik. Hal ini diperkuat oleh Dempsey et al. (2024) yang menyatakan bahwa kurangnya kontraksi otot saat duduk dalam waktu lama dapat menurunkan kemampuan penyerapan glukosa hingga 40%, sehingga menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan kadar glukosa darah. Selain itu, Madhukar dan Biswas (2025) melaporkan bahwa setiap penambahan dua jam waktu duduk per hari dapat meningkatkan risiko DMT2 sebesar 20–25%.

Berbagai penelitian juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku sedentari dan risiko Diabetes Melitus Tipe II. Biswas et al. (2021) menemukan bahwa aktivitas sedentari yang tinggi berhubungan secara bermakna

dengan peningkatan marker diabetes, seperti kadar glukosa darah puasa dan HbA1c ($p = 0,001$). Temuan serupa dilaporkan oleh Puciato et al. (2024) yang menunjukkan hubungan signifikan antara perilaku sedentari dan risiko diabetes ($p = 0,032$). Hasil-hasil tersebut menegaskan bahwa semakin tinggi tingkat perilaku sedentari, semakin besar risiko terjadinya gangguan metabolik, termasuk Diabetes Melitus Tipe II. Selain perilaku sedentari, risiko Diabetes Melitus Tipe II juga dipengaruhi oleh kondisi antropometri, salah satunya Indeks Massa Tubuh (IMT). Perilaku sedentari yang berlangsung dalam jangka panjang dapat berkaitan dengan rendahnya aktivitas fisik dan peningkatan berat badan, sehingga berpotensi meningkatkan nilai IMT. Oleh karena itu, IMT menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mengidentifikasi risiko Diabetes Melitus Tipe II.

Indek Masa Tubuh adalah Faktor lain yang berperan penting dalam meningkatkan risiko Diabetes Melitus Tipe II. Berdasarkan klasifikasi Asia–Pasifik, individu dengan $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ dikategorikan overweight dan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ termasuk obesitas, yang dinilai lebih sensitif dalam memprediksi risiko penyakit metabolik pada populasi Asia (*World Health Organization*, 2023). Peningkatan IMT, terutama akibat akumulasi lemak visceral, dapat memicu resistensi insulin melalui peningkatan asam lemak bebas yang mengganggu metabolisme glukosa (Putra, 2023).

Sejumlah penelitian mendukung hubungan antara peningkatan IMT dan risiko DMT2. Di Cesar et al. (2024) melaporkan bahwa obesitas dapat meningkatkan risiko DMT2 hingga 3,2 kali lipat. Zhang et al. (2024) juga menemukan bahwa kombinasi IMT tinggi dan perilaku sedentari memiliki efek sinergis dalam meningkatkan risiko diabetes. Namun demikian, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang tidak konsisten, khususnya pada individu yang telah terdiagnosis diabetes, di mana kadar glukosa darah dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti durasi penyakit, kepatuhan pengobatan, pola makan, dan faktor genetik (Adnan, 2019).

Kondisi tersebut menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan kelompok usia produktif, khususnya tenaga kependidikan di lingkungan institusi pendidikan. Kelompok ini umumnya menjalani aktivitas kerja yang didominasi oleh posisi duduk dalam durasi panjang, sehingga berisiko mengalami perilaku sedentari dan peningkatan IMT. Suiroaka dan Nursanyoto (2022) menyatakan bahwa kemajuan teknologi yang mempermudah pekerjaan justru berkontribusi terhadap penurunan aktivitas fisik, yang dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko DM2.

Tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin (UMHT) merupakan bagian dari kelompok usia produktif, yaitu kelompok usia kerja aktif di mana risiko Diabetes Melitus Tipe II mulai meningkat seiring bertambahnya usia, khususnya setelah memasuki usia dewasa. Sebagai bagian dari sivitas akademika, tenaga kependidikan memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan dan produktivitas kerja. Namun, hasil studi pendahuluan melalui wawancara informal terhadap 10 Tenaga kependidikan menunjukkan adanya kecenderungan gaya hidup sedentari, dengan durasi duduk $\geq 6-8$ jam per hari, aktivitas fisik yang rendah, serta kebiasaan konsumsi makanan tinggi gula. Menariknya, terdapat tenaga kependidikan dengan IMT kategori normal dan kurus yang memiliki riwayat keluarga DM2. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa individu dengan IMT normal atau kurus tidak selalu terbebas dari risiko Diabetes Melitus Tipe II, terutama apabila terdapat faktor risiko lain seperti perilaku sedentari dan riwayat keluarga. Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan karena risiko Diabetes Melitus Tipe II dapat berkembang tanpa disadari dan pada tahap awal belum tentu menunjukkan gejala yang jelas. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi faktor risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan, khususnya dengan melihat keterkaitan perilaku sedentari dan Indeks Massa Tubuh terhadap risiko Diabetes Melitus Tipe II. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan UMHT sehingga dapat menjadi dasar dalam upaya deteksi dini dan pencegahan melalui perubahan gaya hidup yang lebih sehat.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai hubungan antara gaya hidup sedentari dan Indeks Massa Tubuh dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran ilmiah mengenai faktor risiko diabetes pada kelompok usia produktif serta menjadi dasar pengembangan program promosi kesehatan berbasis *Health Promotion Model* (HPM) oleh Nola J. Pender (2011), yang menekankan motivasi individu, kemampuan *self-care*, dan upaya pencegahan dini. Upaya ini sejalan dengan program nasional Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) serta mendukung visi Indonesia Emas 2045 dalam menurunkan beban penyakit tidak menular.

Dengan demikian, tingginya angka kejadian Diabetes Melitus Tipe II yang disertai meningkatnya perilaku sedentari serta kecenderungan peningkatan Indeks Massa Tubuh pada kelompok usia produktif, khususnya tenaga kependidikan di lingkungan institusi pendidikan, menunjukkan adanya permasalahan kesehatan yang memerlukan perhatian serius. Hingga saat ini, penelitian yang mengkaji hubungan antara gaya hidup sedentari dan Indeks Massa Tubuh secara bersamaan terhadap risiko Diabetes Melitus Tipe II pada kelompok tersebut masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat memberikan bukti ilmiah mengenai faktor risiko yang berperan dalam risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, diketahui bahwa peningkatan prevalensi Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) pada kelompok usia produktif, termasuk tenaga kependidikan, berkaitan dengan perubahan pola hidup yang cenderung kurang aktif dan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Gaya hidup sedentari yang ditandai dengan rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan peningkatan kadar glukosa darah. Sementara itu, IMT yang berlebih

mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi yang dapat memicu resistensi insulin dan meningkatkan risiko terjadinya DMT2. Namun, hingga saat ini penelitian yang secara bersamaan menelaah hubungan antara gaya hidup sedentari dan IMT dengan risiko DMT2 pada tenaga kependidikan, khususnya di Universitas Mohammad Husni Thamrin, masih terbatas. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara gaya hidup sedentari dan IMT terhadap risiko DMT2 pada tenaga kependidikan di lingkungan kampus tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana hubungan antara gaya hidup sedentari dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) pada tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin?.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara gaya hidup sedentari dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II pada Tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi usia dan jenis kelamin pada tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin.
2. Mengidentifikasi tingkat gaya hidup sedentari pada tenaga kependidikan di Universitas Mohammad Husni Thamrin.
3. Mengidentifikasi kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) pada tenaga kependidikan Universitas Mohammad Husni Thamrin.
4. Mengidentifikasi tingkat risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan Universitas Mohammad Husni Thamrin.
5. Menganalisis hubungan gaya hidup sedentari dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan Universitas Mohammad Husni Thamrin.

6. Menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II pada tenaga kependidikan Universitas Mohammad Husni Thamrin.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Bagi Akademik

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang promosi kesehatan dan pencegahan penyakit tidak menular (PTM) melalui penguatan pemahaman mengenai gaya hidup sehat dan faktor risiko diabetes pada usia muda (Notoatmodjo, 2020). Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya untuk mengkaji hubungan antara gaya hidup sedentari, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan risiko diabetes melitus tipe II, serta mendukung penerapan teori *Health Promotion Model* (HPM) oleh (Pender, 2011).

1.4.2 Manfaat Bagi Praktis/Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata kepada tenaga kependidikan mengenai tingkat gaya hidup sedentari, status Indeks Massa Tubuh (IMT), serta risiko individu terhadap Diabetes Melitus Tipe II. Informasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan motivasi tenaga kependidikan untuk menerapkan perilaku hidup sehat, seperti mengurangi durasi duduk yang berlebihan, meningkatkan aktivitas fisik, serta memperbaiki pola makan dan penggunaan gawai. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penyusunan program promosi kesehatan di lingkungan kerja, seperti skrining IMT, edukasi gizi seimbang, aktivitas fisik bersama, maupun program peningkatan gaya hidup aktif guna menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif.

1.4.3 Manfaat Profesi

Bagi profesi keperawatan, penelitian ini memberikan landasan ilmiah dalam upaya deteksi dini dan pencegahan faktor risiko Diabetes Melitus Tipe II pada kelompok usia produktif. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh tenaga

keperawatan dalam meningkatkan peran sebagai edukator dan konselor kesehatan melalui penerapan intervensi promotif dan preventif, seperti edukasi gaya hidup sehat, pemantauan IMT, serta modifikasi perilaku sedentari. Dengan demikian, perawat dapat berkontribusi secara optimal dalam meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan risiko penyakit tidak menular (Potter et al., 2020). Dengan demikian, perawat dapat lebih optimal dalam mendukung peningkatan kualitas hidup dan pencegahan penyakit tidak menular.

1.4.4 Manfaat Institusi / Lokasi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi institusi, khususnya Universitas Mohammad Husni Thamrin, dalam mendukung upaya pengembangan lingkungan kerja yang sehat. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan institusi terkait program kesehatan tenaga kependidikan, penyediaan fasilitas pendukung aktivitas fisik, serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan berkala. Dengan demikian, institusi dapat berperan aktif dalam menciptakan lingkungan kerja yang sehat, produktif, dan berorientasi pada pencegahan penyakit tidak menular.