

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Pada saat ini DM merupakan ancaman serius bagi kesehatan global, dengan data yang menunjukkan peningkatan prevalensi di seluruh dunia. *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan prevalensi DM di seluruh dunia pada usia 20 hingga 79 tahun diperkirakan 10,5% (536,6 juta orang) pada tahun 2021, dan akan meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta orang) pada tahun 2045. Di antara populasi berusia 75 hingga 79 tahun, prevalensi DM lebih tinggi di perkotaan (12,1%) daripada di pedesaan (8,3%), kejadian DM lebih tinggi di negara berpenghasilan tinggi (11,1%) daripada negara berpenghasilan rendah (5,5%).

DM meningkatkan pengeluaran kesehatan secara global yang diperkirakan mencapai 966 miliar USD pada tahun 2021 dan diproyeksikan mencapai 1.054 miliar USD pada tahun 2045. DM juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Tiongkok (140,87 juta) pada tahun 2021 dan diikuti India (74,19 juta), di Pakistan (32,96 juta), di Amerika Serikat (32,22 juta). Indonesia berada pada posisi

kelima dengan jumlah pengidap DM sebanyak 19,47 juta dengan prevalensi sebesar 10,6% (Pahlevi, 2021).

Di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir, angka DM telah meningkat secara signifikan. Pada bulan Juli 2023, angka ini telah melebihi 10 persen dari data terbaru yang ditemukan dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Sejumlah faktor berkontribusi terhadap peningkatan angka penyakit DM diantaranya kegemukan, kurang aktivitas fisik, dislipidemia, diet tidak seimbang dan merokok, serta faktor yang tidak dapat diubah berupa ras, etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus (Ramadhani et al., 2022).

Data Riskesdas tahun 2018 juga menunjukkan sebanyak 26,3% orang terdiagnosis prediabetes berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah puasa terganggu (GDPT) dan sebanyak 30,8% berdasarkan hasil pemeriksaan toleransi glukosa terganggu (TGT). Diketahui pula bahwa prevalensi obesitas, yang merupakan salah satu faktor risiko terjadi DM, mengalami peningkatan dari 15,4% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Hal ini sejalan dengan peningkatan prevalensi berat badan lebih dari 11,5% menjadi 13,6% dan peningkatan prevalensi obesitas sentral, yang didefinisikan dengan lingkaran pinggang ≥ 90 cm pada laki-laki dan ≥ 80 cm pada Perempuan, dari 18,8% menjadi 26,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Oleh karena itu, Tindakan

pencegahan harus dilakukan agar prediabetes tidak berkembang menjadi diabetes.

DM merupakan penyakit yang memiliki faktor risiko genetik, artinya DM ada hubungannya dengan faktor keturunan. Gen adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat-sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Faktor keturunan merupakan faktor penyebab pada risiko terjadinya DM, kondisi ini akan diperburuk dengan adanya gaya hidup yang buruk. Faktor keturunan menjadi salah satu faktor seseorang mengalami DM, keturunan orang yang mengidap diabetes lebih besar kemungkinannya dari pada keturunan orang yang tidak diabetes. Riwayat genetik beresiko 4.0 kali mengalami DM dibandingkan seseorang yang tidak memiliki riwayat genetik pada keluarga (Aisyah et al., 2023).

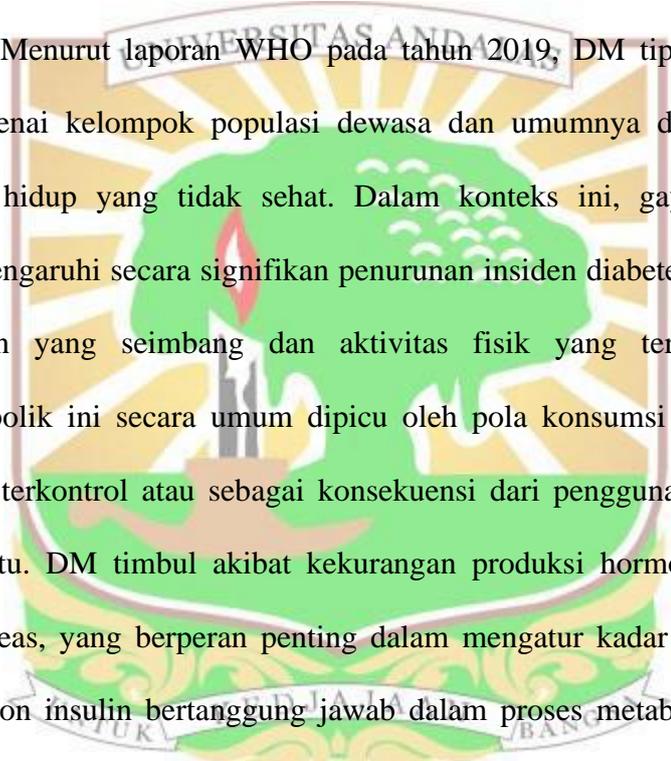
Salah satu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yang berhubungan dengan DM adalah riwayat keluarga. Seseorang dengan riwayat keluarga DM harus meningkatkan perilaku pencegahan terhadap DM dengan cara mengendalikan faktor risiko melalui gaya hidup sehat (Kemenkes RI, 2020). Tatalaksana gaya hidup adalah aspek dasar pencegahan serta perawatan terhadap DM yang terdiri atas *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSMES), aktivitas fisik, terapi nutrisi, peduli terhadap aspek psikososial, dan konseling berhenti merokok (*American Diabetes Association*, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan Paramita & Lestari (2019) menunjukkan bahwa riwayat keluarga menderita DM tipe 2 memberikan resiko enam kali lebih besar terhadap keturunan pertamanya untuk mengalami kadar glukosa puasa terganggu (OR=6,27 IK 95%=1,95-20,21). Hal ini didukung oleh penelitian Kekenusa (2014) dimana didapatkan hasil bahwa keturunan dari penderita DM tipe 2 beresiko lima kali lebih besar untuk menderita penyakit ini (OR=4,7). Hal tersebut juga menandakan adanya hubungan Riwayat keluarga menderita DM tipe 2 dengan kejadian DM tipe 2 pada keturunannya.

Keluarga memiliki peran penting untuk generasi berikutnya, karena terdapat beragam penyakit yang dapat terjadi salah satunya adalah DM. Orang dengan riwayat keluarga yang menderita DM akan lebih berisiko daripada orang yang tidak mempunyai latar belakang keluarga penderita DM. Risiko permulaan penyakit DM lebih tinggi pada individu dengan riwayat keluarga DM dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga DM. Permulaan dan perkembangan DMT2 dapat dicegah dengan memahami campuran predisposisi keturunan, dan berbagai faktor risiko perilaku dan lingkungan yang terlibat merupakan langkah penting sebagai pencegahan dan pengendaliannya (Noh et al., 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan (Alrashed et al., 2023) menunjukkan bahwa risiko diabetes 76,3% lebih tinggi di antara peserta dengan riwayat diabetes dalam keluarga. Terdapat 41,1% kemungkinan

diabetes di antara peserta yang ayahnya menderita diabetes, dan 39,3% kemungkinan diabetes di antara peserta yang ibunya menderita diabetes. Selain itu, partisipan yang memiliki saudara kandung yang menderita diabetes berisiko tinggi terkena diabetes sebesar 24%. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara riwayat keluarga dengan terjadinya DM tipe 2.



Menurut laporan WHO pada tahun 2019, DM tipe 2 sering kali mengenai kelompok populasi dewasa dan umumnya disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Dalam konteks ini, gaya hidup yang memengaruhi secara signifikan penurunan insiden diabetes meliputi pola makan yang seimbang dan aktivitas fisik yang teratur. Kelainan metabolik ini secara umum dipicu oleh pola konsumsi makanan yang tidak terkontrol atau sebagai konsekuensi dari penggunaan obat-obatan tertentu. DM timbul akibat kekurangan produksi hormon insulin oleh pankreas, yang berperan penting dalam mengatur kadar glukosa darah. Hormon insulin bertanggung jawab dalam proses metabolisme glukosa yang berasal dari sumber makanan dan minuman yang dikonsumsi individu (Suryati, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2023) menunjukkan bahwa gaya hidup tidak sehat seperti kurang aktivitas fisik, diet tidak seimbang dan merokok menjadi faktor penyebab seseorang mengalami DM, sebaiknya seseorang penderita DM maupun yang tidak menderita

DM dapat menerapkan gaya hidup sehat seperti konsumsi makanan yang bergizi baik, mengontrol berat badan ideal, berolahraga secara teratur, dan mengurangi kebiasaan merokok.

Selain riwayat keluarga, aktivitas fisik juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit DM tipe 2. Aktivitas fisik dilakukan untuk mengimbangi asupan gizi yang diperoleh tubuh agar tidak menumpuk didalamnya. Kurang aktivitas fisik menyebabkan energi yang digunakan juga berkurang, energi yang berlebihan dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dan akan menyebabkan obesitas. Aktivitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan metabolisme glukosa, dan mengurangi resistensi insulin, yang merupakan faktor resiko utama dalam perkembangan penyakit DM. (Ningrum et al., 2023).

Kurangnya aktivitas fisik dalam gaya hidup juga merupakan salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi perkembangan diabetes melitus. Aktivitas fisik dipandang sebagai variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap manifestasi gejala diabetes melitus, melebihi pengaruh faktor-faktor lain seperti pola makan dan indeks massa tubuh. Kekurangan dalam melakukan aktivitas fisik serta pergeseran menuju gaya hidup yang kurang teratur secara konsisten dipandang sebagai pemicu utama terjadinya diabetes melitus. Individu yang memiliki kegiatan fisik yang minim memiliki risiko yang lebih

tinggi untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan mereka yang mempertahankan rutinitas olahraga yang teratur (Nasution, 2021).

Studi yang dilakukan Ningrum (2023) menunjukkan bahwa durasi dan intensitas aktivitas fisik yang cukup tinggi memiliki hubungan yang lebih kuat dengan penurunan resiko DM tipe 2. Aktivitas fisik yang baik menurut *World Health Organization* (WHO) tahun (2018) adalah beraktivitas dengan kebiasaan gaya hidup yang sehat seperti berolahraga santai atau berjalan kaki, bersepeda santai, berenang, lari/*jogging* dan lain-lain yang dilakukan secara teratur setiap tiga sampai empat kali dalam seminggu kurang dari tiga puluh menit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik hanya berpengaruh sebesar 0,8% terhadap resiko DM tipe 2, sehingga terdapat 99,2% faktor lain yang mempengaruhi resiko kejadian DM tipe 2. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2021) yang menyatakan hasil p value = 0.193 (>0.05) dengan nilai OR 1,746 yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di kota Surakarta. Selain itu, penelitian Nuraini & Supriatna (2019) yang menyatakan p value = 0.634 yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM namun memiliki hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian DM (Ningrum et al., 2023).

Salah satu faktor yang menjadi pemicu DM adalah pola makan yang tidak sehat. Maka dari itu perlu ditanamkan kepada masyarakat terutama pada remaja jaman sekarang untuk dapat memanfaatkan hidup dengan baik yaitu dengan cara menerapkan gaya hidup yang sehat agar terhindar dari berbagai penyakit khususnya penyakit DM. berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Agustina (2024) ditemukan bahwa adanya hubungan yang signifikan mengenai hubungan antara gaya hidup yang sehat dengan pencegahan DM dengan p value = 0,002. hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh anani et al (2020) bahwa asupan makanan dan minuman manis berlebihan dapat meicu terjadinya DM dengan p value = 0,003. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aziz (2021) bahwa gaya hidup yang sehat serta jarang melakukan aktifitas fisik dapat memicu terjadinya DM sehingga gaya hidup sehat sangat diperlukan karena dapat mencegah penyakit DM.

Hasil penelitian yang dilakukan (Almarshad et al., 2022) di Inggris menunjukkan bahwa tingginya konsumsi Ultra-Processed Food (UPF) meningkatkan resiko terkena DM sebesar 12%. Selain itu penelitian di Spanyol memiliki peningkatan resiko terkena DM sebesar 53%. Konsumsi minuman manis dan makanan olahan asin terbukti meningkatkan risiko prediabetes masing-masing sebesar 248% dan 48%. Demikian pula, risiko terkena DM meningkat masing-masing sebesar

219% dan 600%, jika dibandingkan dengan individu yang jarang atau tidak mengonsumsi produk-produk tersebut.

Asupan karbohidrat yang sangat tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko DM tipe 2 pada pria dan wanita Korea. Beberapa penelitian tentang karbohidrat makanan dan DM tipe 2 telah dilakukan pada populasi Asia. Secara khusus, nasi putih telah dilaporkan meningkatkan risiko DM tipe 2 pada wanita Cina dan Jepang, karena nasi putih merupakan makanan pokok di negara-negara ini. Selain itu, jika asupan lemak melebihi 35-40% dari total energi, jumlah lemak dapat berpengaruh pada sensitivitas insulin dan risiko DM tipe 2. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa wanita berada di kuartil tertinggi asupan karbohidrat makanan menunjukkan risiko DM tipe 2 meningkat 1,76 kali lipat dibandingkan dengan mereka yang berada di kuartil terendah (95% CI, 1,12-2,75; p untuk tren= 0,0314)(Ha et al., 2019).

Gaya hidup seperti merokok dapat menjadi faktor risiko terjadinya penyakit DM tipe 2. Hasil penelitian (Wicaksono, 2021) menunjukkan bahwa orang yang memiliki kebiasaan merokok memiliki risiko 3 kali terjadinya DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki kebiasaan merokok (p value=0,08; OR=2,9; 95% CI=0,86-9,75).

Hasil penelitian yang dilakukan (Tari et al., 2022) didapatkan bahwa paparan nikotin menyebabkan terjadinya hiperglikemia dan intoleransi glukosa. Pada uji toleransi glukosa, konsentrasi glukosa

terlihat lebih tinggi pada kelompok percobaan dibandingkan dengan kelompok kontrol pada berbagai waktu pengukuran. Nikotin juga menyebabkan peningkatan sekresi insulin basal dan sekresi insulin yang distimulasi glukosa, sehingga efek hiperglikemia yang ditimbulkan oleh nikotin bukan disebabkan oleh penurunan sekresi insulin. Pada uji toleransi insulin, resistensi insulin ditemukan lebih tinggi pada kelompok percobaan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur untuk mendapatkan tahap *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM). Kualitas tidur yang baik diperlukan untuk membantu pembentukan sel-sel tubuh yang baru, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat dan menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh (Guyton & Hall, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan (Tantia et al., 2021) didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 55 orang (90,2%) dari 61 responden. Kualitas tidur responden yang buruk dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, lingkungan, penyakit fisik, gaya hidup, dan stres. Kualitas tidur yang buruk dan durasi tidur yang pendek dapat merusak regulasi glukosa. Kadar leptin akan menurun dan sensitivitas insulin berkurang, penurunan sensitivitas insulin tidak dikompensasi oleh peningkatan pelepasan insulin akibatnya

hal tersebut meningkatkan resiko diabetes dan toleransi glukosa terganggu (Arieselia et al., 2020).

Hasil laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang (2022), jumlah penderita DM >15 tahun sebanyak 13.519 orang dan jumlah penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan, sebanyak 12.552 orang (92,8%) yang tersebar di wilayah kerja puskesmas di Kota Padang. Menurut data, penderita DM terbanyak tahun 2022 berada di wilayah kerja Puskesmas Andalas dengan total 1.237 orang, disusul Puskesmas Lubuk Buaya dengan jumlah 1.051 orang, Puskesmas Pauh berjumlah 982 orang, Puskesmas Lubuk Begalung berjumlah 965 orang, dan Puskesmas Belimbing berjumlah 915 orang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan hasil yaitu 6 dari 10 orang responden mengaku memiliki riwayat DM pada keluarga, 3 dari 10 orang responden tidak mengetahui harus melakukan apa untuk pencegahan resiko DM jika mereka memiliki riwayat DM pada keluarga. Didapatkan 5 dari 10 orang responden tidak memperhatikan konsumsi makanan sehari-hari dan cenderung mengonsumsi makanan cepat saji, 4 dari 10 orang responden memiliki kebiasaan merokok, serta 7 dari 10 responden jarang atau sama sekali tidak melakukan olahraga. Selain itu, 9 dari 10 orang responden mengetahui dengan baik tentang DM, dan sering mendapat informasi tentang DM.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang diatas maka perumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Gaya Hidup Mahasiswa Kesehatan dengan Riwayat Keluarga Diabetes Melitus.”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran gaya hidup pada mahasiswa kesehatan Universitas Andalas dengan riwayat keluarga diabetes melitus.

2. Tujuan Khusus

- a) Diketahui gambaran gaya hidup mahasiswa Kesehatan Universitas Andalas.
- b) Diketahui distribusi frekuensi aktivitas fisik mahasiswa kesehatan Universitas Andalas dengan riwayat keluarga DM.
- c) Diketahui distribusi frekuensi diet pada mahasiswa kesehatan Univeristas Andalas dengan riwayat keluarga DM.
- d) Diketahui distribusi frekuensi perilaku kesehatan pada mahasiswa kesehatan Universitas Andalas dengan riwayat keluarga DM.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Hasil Penelitian ini menjadi informasi dalam upaya pencegahan terjadinya gaya hidup tidak sehat untuk mengurangi risiko terjadinya diabetes melitus dikalangan unit pelayanan kesehatan.

2. Bagi Instansi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk mengadakan program edukasi gaya hidup sehat sebagai salah satu upaya menurunkan peningkatan risiko terjadinya diabetes melitus.

3. Untuk Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi mengenai gaya hidup sehat mahasiswa kesehatan dengan riwayat keluarga diabetes melitus.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini menjadi masukan bagi peneliti lainnya dalam melakukan penelitian tentang gaya hidup mahasiswa kesehatan yang memiliki riwayat keluarga diabetes terhadap terjadinya diabetes melitus.

