

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus atau DM adalah kondisi ketika kadar gula atau glukosa dalam darah meningkat melebihi batas normal. Tubuh menghasilkan insulin, yaitu hormon yang diproduksi oleh pankreas untuk memecah gula dari makanan yang dikonsumsi. Penurunan produksi insulin atau penurunan respons tubuh terhadap insulin ini akan menyebabkan terjadinya diabetes melitus.⁽¹⁾ Menurut *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus adalah suatu kondisi serius dan kronis yang terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah, yaitu glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin tersebut dengan efektif.⁽²⁾ Diabetes melitus terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional, dan DM tipe lainnya. Diabetes melitus ini juga sering disebut sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena banyak penderitanya yang tidak menyadari kondisinya hingga komplikasi muncul.⁽³⁾

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) dalam Atlas edisi ke-10 tahun 2021, DM merupakan salah satu dari krisis kesehatan global yang mengalami pertumbuhan paling cepat pada abad ke-21. Pada tahun 2021, lebih dari setengah miliar individu di seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau sekitar 537 juta orang (dengan rentang usia 20-79 tahun). Diperkirakan bahwa jumlah ini akan mengalami peningkatan menjadi 643 juta tahun 2030, dan bahkan bisa mencapai 783 juta pada tahun 2045. DM juga diperkirakan menjadi penyebab 6,7 juta kematian orang berusia 20-79 tahun, setara dengan satu kematian setiap lima detik. China memimpin sebagai negara dengan jumlah pengidap DM terbesar, dengan 140,9 juta orang. Diikuti oleh India dengan 74,2 juta, Pakistan 33 juta, dan Amerika Serikat 32,2 juta. Indonesia

menempati peringkat kelima di dunia dengan 19,5 juta orang. Jumlah tersebut diperkirakan dapat mencapai 28,57 juta pada tahun 2045.⁽⁴⁾

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang menyebabkan kematian tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data dari *Institute for Health Metrics and Evaluation*, DM merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia pada tahun 2019, dengan angka sekitar 57,42 kematian per 100.000 penduduk.⁽⁵⁾ Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi DM di masyarakat. Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, yaitu 1,5% pada tahun 2018 menjadi 1,7% pada tahun 2023 untuk semua kelompok usia, serta dari 2,0% pada tahun 2018 menjadi 2,2% pada tahun 2023 untuk kelompok usia ≥ 15 tahun. Sedangkan prevalensi DM di Sumatera Barat berdasarkan diagnosis dokter menurut SKI tahun 2023 memiliki angka yang sama dengan prevalensi DM berdasarkan hasil Riskesdas 2018 yaitu 1,2% untuk semua kelompok usia dan 1,6% untuk kelompok usia ≥ 15 tahun.⁽⁶⁾

Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, jumlah penderita DM di Sumatera Barat terus mengalami peningkatan. Dimana pada tahun 2021, jumlah penderita DM di Sumatera Barat mencapai 39.922 orang, kemudian meningkat menjadi 48.616 orang pada tahun 2022, dan meningkat lagi menjadi 52.355 orang pada tahun 2023. Dalam laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat ini, Kota Padang tercatat sebagai kota dengan jumlah kasus DM tertinggi diantara kabupaten/kota lainnya.⁽⁷⁾ Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Padang, jumlah penderita DM pada tahun 2021 terdapat sebanyak 13.519 penderita dan mengalami peningkatan menjadi 13.733 penderita pada tahun 2022 dan sedikit turun menjadi 13.433 penderita pada tahun 2023. Tingginya angka kejadian DM setiap tahun di Kota

Padang ini menunjukkan perlunya tindakan pencegahan untuk meminimalkan jumlah penderita dan mengurangi dampak komplikasi yang ditimbulkan.⁽⁸⁾

Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2023, tiga puskesmas dengan jumlah penderita DM terbanyak terletak di Puskesmas Belimbing, Puskesmas Lubuk Buaya, dan Puskesmas Lubuk Kilangan. Dari ketiga puskesmas tersebut, Puskesmas Belimbing dan Puskesmas Lubuk Buaya mengalami penurunan jumlah penderita DM dari tahun sebelumnya, yakni dari 1.058 dan 983 penderita pada tahun 2022 menjadi 998 dan 881 penderita pada tahun 2023. Sedangkan, jumlah penderita di Puskesmas Lubuk Kilangan mengalami peningkatan, yaitu dari 868 penderita pada tahun 2022 menjadi 880 penderita pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa Puskesmas Lubuk Kilangan memiliki tantangan yang signifikan dalam penanganan DM di wilayah Kota Padang.⁽⁹⁾

Berdasarkan tipenya, SKI menemukan bahwa DM tipe 2 lebih banyak ditemukan dari pada DM tipe 1, baik pada kelompok usia produktif (18-59 tahun) maupun usia lanjut (60 tahun ke atas). Persentase DM tipe 2 ditemukan 52,1% pada kelompok usia produktif dan 48,9% pada kelompok usia lanjut, sementara persentase DM tipe 1 adalah 15,5% pada kelompok usia produktif dan 17,8% pada kelompok usia lanjut.⁽⁶⁾ DM tipe 2 terjadi ketika tubuh mengalami resistensi terhadap insulin atau tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Hal ini disebabkan karena sel-sel β di pankreas yang bertanggung jawab untuk memproduksi insulin ini mengalami disfungsi atau kerusakan, sehingga produksi insulin menjadi terganggu. Tanpa pengobatan atau pengendalian yang memadai, DM tipe 2 dapat mengakibatkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, gagal ginjal, dan bahkan kematian.⁽¹⁾

Tingginya kasus DM tipe 2 ini disebabkan akibat beberapa faktor risiko kejadian DM. Faktor risiko ini terkelompok menjadi dua kategori, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi, seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan ras/etnis. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi atau diubah sangat berhubungan dengan gaya hidup yang tidak baik, seperti aktivitas fisik yang kurang, obesitas, hipertensi, pola makan buruk, dislipidemia dan kebiasaan merokok.⁽³⁾

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Nasution dan Siregar (2021), ditemukan bahwa 21 responden (91,3%) dalam kelompok usia ≥ 45 tahun menderita DM tipe 2. Hasil statistik dari penelitian ini juga menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian DM tipe 2 ($p\text{-value}=0,032$).⁽¹⁰⁾ Para pakar juga setuju bahwa risiko diabetes meningkat setelah mencapai usia 45 tahun. Dengan bertambahnya usia, terjadi penurunan bertahap dalam jumlah sel β pankreas, yang mengakibatkan kurangnya produksi insulin, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar glukosa.⁽¹¹⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilawati dan Rahmawati (2021) dimana hasil analisis didapatkan $p\text{-value} = 0,000$ artinya ada hubungan usia dengan kejadian DM tipe 2.⁽¹²⁾

Selain itu, jenis kelamin berperan dalam risiko kejadian DM tipe 2. Penelitian oleh Vadila dkk (2021) menunjukkan adanya hubungan jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2.⁽¹³⁾ Meskipun baik laki-laki maupun perempuan rentan terhadap diabetes melitus, namun perempuan cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti peningkatan indeks massa tubuh yang lebih signifikan dan pengaruh sindrom pramenstruasi. Perubahan hormonal setelah menopause juga dapat memperburuk akumulasi lemak tubuh, sehingga meningkatkan risiko DM tipe 2 pada perempuan.⁽¹⁴⁾ Namun, penelitian yang dilakukan oleh Renata

Kabosu dkk (2019) menemukan bahwa jenis kelamin itu sendiri tidak mempengaruhi kejadian DM tipe 2, namun risiko perempuan terkena DM tipe 2 meningkat 1,749 kali lebih tinggi dari pada laki-laki.⁽¹⁵⁾

Faktor riwayat keluarga dengan DM memegang peranan penting dalam kecenderungan terkena DM tipe 2. Seseorang yang mempunyai anggota keluarga yang menderita DM tipe 2 memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan kondisi serupa. Menurut penelitian Isnaini dan Ratnasari (2018), menunjukkan individu yang memiliki riwayat DM dalam keluarga, terutama dari orang tua dan saudara kandung, memiliki risiko meningkat sebanyak 10.938 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami DM tipe 2 dibandingkan individu yang tidak mempunyai riwayat DM dalam keluarga.⁽¹⁶⁾

Selain itu, faktor risiko yang bisa dimodifikasi juga memiliki peran penting dalam pengendalian DM tipe 2. Pengelolaan terhadap faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh, seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, status obesitas dan faktor lainnya sangatlah penting. Tingginya jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia dipengaruhi oleh kebiasaan orang Indonesia yang cenderung mengonsumsi karbohidrat secara berlebihan dan tidak seimbang dengan kebutuhan energi mereka.⁽³⁾ Pola makan yang tidak baik ini bisa berpotensi menaikkan kadar gula atau glukosa darah di dalam tubuh. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Quraisy dan Mulyani (2023) menunjukkan bahwa pola makan mempunyai hubungan untuk terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2.⁽¹⁷⁾ Penelitian ini yang sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Kabosu dkk (2019), yang juga menegaskan terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi dengan kejadian DM tipe 2 ($p\text{-value} = 0,017$).⁽¹⁵⁾

Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu mengurangi risiko DM tipe 2 dengan meningkatkan massa tubuh tanpa lemak dan pada saat yang sama mengurangi

lemak tubuh. Aktivitas fisik dapat meningkatkan produksi insulin, yang kemudian membantu menurunkan kadar glukosa dalam darah. Kekurangan aktivitas fisik dapat menyebabkan akumulasi zat makanan dalam tubuh, yang kemudian disimpan sebagai lemak dan gula karena tidak digunakan sebagai sumber energi.⁽¹⁶⁾ Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Erna Elfrida (2023) yang memaparkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2, dimana hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,026$ ($p \leq 0,05$).⁽¹⁸⁾

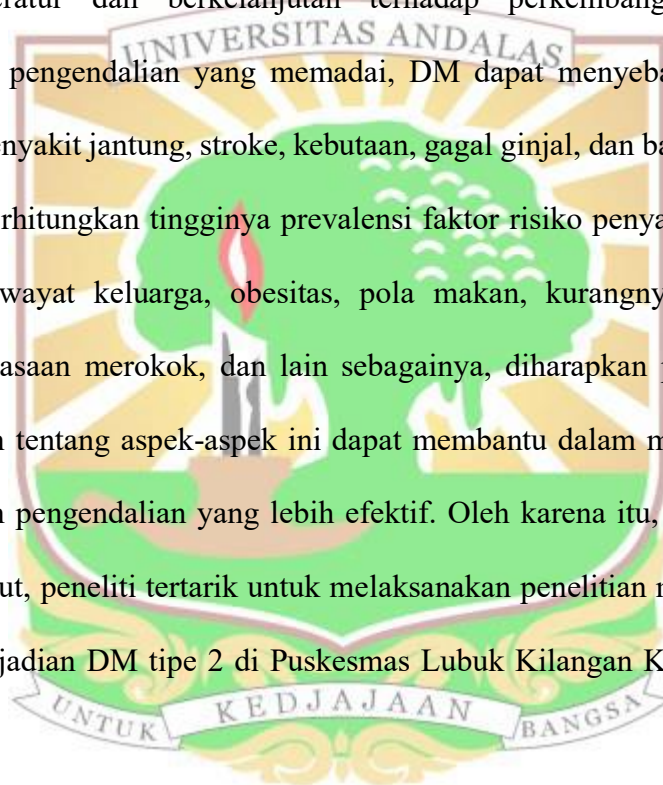
Pada individu yang mengalami obesitas, pembuluh darah telah terisi oleh lemak, menghambat penyerapan insulin ke dalam sel-sel jaringan, yang menyebabkan kenaikan kadar glukosa dalam darah.⁽¹⁹⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian Renata Kabosu dkk (2019) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan obesitas dengan DM tipe 2 yang dapat dilihat melalui hasil uji statistik dengan nilai $p\text{-value} = 0,015$ ($p \leq 0,05$) dengan risiko sebesar 3,8 kali dibandingkan orang yang tidak obesitas.⁽¹⁵⁾

Adanya riwayat hipertensi juga dapat meningkatkan resiko kejadian DM tipe 2. Hipertensi dapat mengakibatkan insulin resisten sehingga mengakibatkan terjadinya *hiperinsulinemia* yang selanjutnya dapat merusak sel β pankreas dan terjadilah diabetes. Hipertensi dapat mempengaruhi timbulnya DM tipe 2 melalui penebalan dinding arteri, yang mengakibatkan penyempitan diameter pembuluh darah.⁽¹⁵⁾ Hasil analisis terhadap variabel hipertensi yang dilakukan oleh Yananda dan Taberima (2015) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan kejadian DM tipe 2 dengan nilai $p=0,002$ ($p \leq 0,05$). Besar risiko responden yang mempunyai riwayat hipertensi 3 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.⁽²⁰⁾

Faktor lain yang dapat berisiko dengan kejadian DM tipe 2 adalah merokok. Merokok dapat meningkatkan produksi radikal bebas dalam tubuh, yang memiliki

potensi untuk merusak fungsi sel endotel dan mengakibatkan kerusakan pada sel beta di pankreas. ⁽²¹⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanada dan Taberima (2015) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian DM tipe 2. Orang yang merokok 2,66 kali lebih tinggi mengalami DM tipe 2 dibanding orang yang tidak merokok⁽²⁰⁾

Menurut Menteri Kesehatan RI, strategi yang efektif dalam pencegahan dan pengendalian diabetes harus menitikberatkan pada pengelolaan faktor risiko, serta pemantauan teratur dan berkelanjutan terhadap perkembangannya.⁽²²⁾ Tanpa perawatan atau pengendalian yang memadai, DM dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, gagal ginjal, dan bahkan kematian.⁽¹⁾ Dengan memperhitungkan tingginya prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular seperti usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, kebiasaan merokok, dan lain sebagainya, diharapkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek ini dapat membantu dalam merancang strategi pencegahan dan pengendalian yang lebih efektif. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mendalam tentang faktor risiko kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.



1.2 Rumusan Masalah

Diabetes melitus tipe 2 adalah suatu penyakit serius dan kronis yang terjadi ketika kadar gula dalam darah meningkat melebihi batas normal yang terjadi ketika tubuh mengalami resistensi terhadap insulin atau tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Pada tahun 2022 sampai 2023, jumlah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang mengalami peningkatan jumlah kasus.

Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk mengetahui apa saja “Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik variabel independen (usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, aktivitas fisik, riwayat hipertensi, merokok) dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
2. Untuk mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
3. Untuk mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
4. Untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
5. Untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
6. Untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.

7. Untuk mengetahui hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
8. Untuk mengetahui hubungan antara merokok dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.
9. Untuk mengetahui faktor risiko yang paling dominan berhubungan dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian “Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2024” adalah sebagai berikut:

1.4.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan pengetahuan bagi pembaca dan sebagai rujukan literatur ilmiah yang bisa digunakan bagi peneliti lain yang juga ingin atau sedang meneliti tentang faktor risiko kejadian DM tipe 2.

1.4.2 Aspek Praktis

1. Bagi puskesmas, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait gambaran kejadian DM tipe 2 dan faktor risiko yang mempengaruhinya yang kemudian dapat dijadikan rujukan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan atau intervensi penanggulangannya.
2. Bagi masyarakat, diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan wawasan dan pemahaman tentang faktor risiko terkait dengan DM tipe 2, serta dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan mereka.

3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman peneliti dan peneliti berikutnya tentang faktor risiko yang terkait dengan DM tipe 2.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang tahun 2024. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain kasus kontrol dan menggunakan *matching* jenis kelamin. Variabel yang diteliti meliputi usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, aktivitas fisik, riwayat hipertensi, dan merokok.

