

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelainan metabolisme gula darah kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah oleh karena gangguan pengeluaran insulin, resistensi insulin atau keduanya disebut dengan DM (Lutfiani, 2020). Penyakit ini ditandai oleh kondisi resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh tidak dapat merespons insulin secara efektif, menyebabkan hiperlikemia. Seiring waktu, produksi insulin dapat menurun akibat kegagalan sel-sel beta pankreas untuk memenuhi permintaan. DM tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum terhitung 90% dari seluruh diabetes di dunia (IDF 2021).

Data terbaru yang diterbitkan dalam *Federasi Diabetes Internasional* (IDF) diabetes Atlas edisi 10 menunjukkan bahwa 537 orang dewasa (usia 20-79 tahun) hidup dengan diabetes 1-10. Jumlah ini diperkirakan menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 di seluruh dunia. Lebih dari 3 dari 4 orang dewasa dengan penderita diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diabetes menyebabkan 6,7 juta kematian pada tahun 2021 1 setiap 5 detik. Secara global terdapat 541 juta orang dewasa yang memiliki toleransi glukosa terganggu (IGT), yang menempatkan mereka pada risiko tinggi Diabetes tipe 2 (IDF, 2021).

Berdasarkan penelitian dunia *World Health Organization* (WHO) diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah (gula darah), yang seiring waktu menyebabkan kerusakan pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Yang paling umum adalah diabetes tipe 2, biasanya pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resistan terhadap insulin atau tidak menghasilkan cukup insulin. Dalam 3 dekade terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara dramatis di negara-negara dengan semua tingkat pendapatan. Sekitar 830 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, mayoritas tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian disebabkan langsung oleh diabetes setiap tahunnya. Baik jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2024).

Wilayah Asia tenggara, tempat Indonesia berada menempati posisi ketiga dengan prevalensi mencapai 11,3%. Indonesia berada di urutan ke tujuh di antara 10 negara dengan jumlah penderita DM tertinggi. Negara ini merupakan satu-satunya tercantum dalam daftar tersebut di kawasan Asia tenggara, sehingga diperkirakan bahwa kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus DM di wilayah ini sangat signifikan (Resti & Cahyati, 2022).

Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa penderita DM di Indonesia kecenderungan mengalami peningkatan yaitu dari 5,7% pada tahun 2007 meningkat menjadi 6,9% atau sekitar 9,1 juta pada tahun 2013 dan kembali meningkat menjadi 10,9% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data dinas kesehatan kota medan jumlah penderita DM pada 2023 sebanyak 1,71% dengan prevalensi laki-laki sebanyak 1,34% dan perempuan 1,45.

Berdasarkan survei awal yang telah kami lakukan di Puskesmas belawan banyak ditemukan masyarakatnya mengalami kejadian DM tipe sebanyak 548 kasus periode Januari 2023 sampai Desember 2025. Menurut data puskesmas belawan bahwa prevalensi DM tipe 2 tertinggi berada di wilayah belawan 1 orang dalam 2 tahun terakhir, rata-rata penderita DM tipe 2 dominan terjadi pada laki-laki dengan usia 45 tahun ke atas. Peningkatan jumlah kasus DM setiap tahunnya diakibatkan oleh beberapa faktor dari hasil observasi dan wawancara terhadap petugas puskesmas yang menangani penyakit DM masyarakat yang positif DM faktor risiko yang dominan yaitu obesitas (Puskesmas belawan, 2025).

Penyakit menular sudah menjadi masalah kesehatan yang tidak dapat terabaikan. Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menyita banyak perhatian adalah DM. DM dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi (Kemenkes RI, 2018).

Banyak faktor risiko yang menyebabkan DM tipe 2 yang di bagi menjadi dua kategori faktor risiko yang dapat di ubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. faktor risiko utama untuk terjadinya DM tipe 2 yang dapat dimodifikasi meliputi pola makan yang tidak sehat, tingkat stres, obesitas serta kurangnya aktivitas fisik. Sementara itu, faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yang paling signifikan adalah jenis kelamin dan riwayat keluarga (Sari & Adelina, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya diketahui penderita dengan usia ≥ 45 Tahun memiliki risiko sebesar 18,134 kali dibandingkan pasien yang berusia ≤ 45 tahun (Gunawan & Rahmawati, 2021), jenis kelamin perempuan berisiko 2,15 kali terkena DM tipe 2 hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya risiko antara jenis kelamin dan DM tipe 2 pada wanita lanjut usia. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa wanita pasca-menopause lebih cenderung mengalami peningkatan berat badan dan bahwa proses hormonal menghasilkan akumulasi lemak di dalam tubuh (Rosita et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soeroto Kab. Ngawi menunjukkan bahwa pekerjaan bukan merupakan faktor risiko terjadinya DM tipe 2 pada usia produktif (Kusumawati, 2016), pada lanjut usia menyatakan bahwa pekerjaan memiliki risiko yang signifikan dengan kejadian DM tipe 2 (Milita et al., 2021). Berdasarkan tingkat pendidikan secara statistik hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dasar 2,76 kali lebih berisiko mengalami DM dibandingkan dengan yang menengah dan tinggi (Ully et al., 2024). Faktor lain yang tidak dapat diubah adalah riwayat keluarga DM, lebih berisiko 3,78 kali mengalami gula darah sewaktu tidak normal dibandingkan responden tidak memiliki riwayat keluarga DM (Nuraisyah et al., 2021).

Pada DM tipe 2 hipertensi juga merupakan salah satu faktor risiko, tekanan darah yang tinggi menyebabkan distribusi gula pada sel-sel tidak berjalan optimal, sehingga terjadi penumpukan gula dan kolesterol dalam darah. Intinya jika tekanan darah baik, gula darah akan terjaga (Gunaprawira et al., 2021). Penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hipertensi 4,166 kali berisiko terhadap kejadian DM tipe 2 (Asmarani et al., 2017).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi bahwa pola makan berisiko terjadinya DM, pola makan yang tidak teratur menjadi faktor yang sangat berperan terhadap kejadian DM. Semakin tidak teraturnya pola makan, maka akan semakin memungkinkan seseorang untuk mengalami diabetes (Purba et al., 2021). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa pola makan yang tidak sehat meningkatkan risiko DM hingga 0,23 kali lipat dibandingkan individu yang menerapkan pola makan yang baik. Mereka yang menderita penyakit DM umumnya memiliki kebiasaan makan yang kurang baik (Suryawan et al., 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya status merokok juga menjadi faktor risiko DM dengan hasil analisis sebesar 0,875 kali berisiko artinya responden yang tidak merokok merupakan faktor protektif (melindungi) atau mengurangi risiko terhadap kejadian DM tipe 2 dibandingkan dengan responden yang merokok (Siti Amalia, Lia, 2023). Individu yang menderita obesitas yang memiliki IMT $\geq 27,0$ memiliki risiko mengalami DM tipe 2 hingga 2,258 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan normal (Irbah et al., 2022). Kurangnya aktivitas salah satu faktor yang menyebabkan pertambahan berat badan sehingga mengalami obesitas yang dapat meningkatkan risiko DM (Diani et al., 2022) berdasarkan hasil penelitian bahwa aktivitas fisik 7,429 kali berisiko terjadinya DM tipe 2 (Jati et al., 2023).

Salah satu masalah lingkungan yang berdampak buruk pada kesehatan manusia adalah polusi udara. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) 2018, mengatakan bahwa lebih dari 7 juta orang meninggal setiap tahun akibat polusi udara. Lebih dari 90% dari kematian ini terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah. Polutan udara yang dimaksud merupakan partikulat dengan diameter $\leq 2,5$ mikro (PM 2.5) yang dianggap berbahaya bagi kesehatan manusia. Bukti penelitian pada manusia dan hewan menunjukkan bahwa PM 2.5 merupakan faktor risiko terjadinya diabetes tipe 2 (Laorattapong et al., 2023). Menurut hasil penelitian sebelumnya hubungan positif antara PM 2.5 dan kejadian DM tipe 2 ditemukan dalam periode paparan jangka panjang (He et al., 2017).

Berdasarkan data di atas, peneliti tertarik untuk meneliti faktor risiko diabetes tipe 2 di belawan1. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kewaspadaan dini terhadap penyakit DM tipe 2, sehingga orang dengan faktor risiko dapat di deteksi segera sebelum komplikasi muncul

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “ Apa saja faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe 2 di belawan 1”

1.3. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko DM Tipe 2 di Kelurahan belawan 1 tahun 2023 sampai 2025.

1.4. Tujuan khusus

2. Untuk mengetahui pengaruh usia dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan tahun 2025
3. Untuk mengetahui pengaruh pendidikan dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
4. Untuk mengetahui pengaruh pekerjaan dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
5. Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
6. Untuk mengetahui pengaruh riwayat DM dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
7. Untuk mengetahui pengaruh kebiasaan merokok dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
8. Untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
9. Untuk mengetahui pengaruh obesitas dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan 2025
10. Untuk mengetahui pengaruh Hipertensi dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan 2025
11. Untuk mengetahui pengaruh tingkat stres dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
12. Untuk mengetahui pengaruh pola makan dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan Tahun 2025
13. Untuk mengetahui pengaruh partikulat udara (PM 2.5) dengan kejadian DM tipe 2 di Kelurahan belawan 1 Medan tahun 2025

1.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang epidemiologi penyakit tidak menular mengenai faktor risiko penyakit DM tipe 2 sehingga dapat dilakukan pencegahan terhadap kejadian DM tipe 2 sejak dini.

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Pemberian informasi mengenai faktor risiko penyakit DM tipe 2 serta dapat menambah atau meningkatkan wawasan masyarakat, sehingga masyarakat dapat melakukan upaya pencegahan secara dini agar terhindar dari penyakit DM tipe 2.