

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan gaya hidup masyarakat terjadi secara signifikan dan berdampak pada meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular, salah satunya Diabetes Melitus. Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif tidak menular yang menjadi masalah serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia maupun di dunia. Diabetes Melitus (DM) merupakan kelainan metabolik yang dicirikan oleh hiperglikemia, diakibatkan oleh ketidakberdayaan *pankreas* dalam mengeluarkan insulin, gangguan kerja insulin, maupun keduanya. *Hiperglikemia* kronis bisa mengakibatkan kerusakan dan disfungsi jangka panjang pada beragam organ seperti saraf, mata, jantung, ginjal dan juga sirkulasi darah (*American Diabetes Association, 2020*). Penyakit ini dibagi menjadi dua tipe utama yakni DM tipe 1 yang biasanya muncul pada usia anak dan remaja akibat kerusakan sel beta *pankreas* dan DM tipe 2 yang disebabkan oleh resistensi insulin dan biasanya menyerang usia dewasa. (WHO, 2023).

Seiring perkembangan zaman, Diabetes Melitus saat ini tidak hanya ditemukan pada kelompok usia dewasa, tetapi juga menunjukkan peningkatan

kejadian pada kalangan remaja. Kondisi ini berkaitan dengan perubahan gaya hidup modern, seperti konsumsi makanan yang banyak mengandung gula dan lemak, rendahnya tingkat aktivitas fisik, serta kebiasaan beraktivitas yang tidak aktif. Selain itu, faktor psikologis dan sosial, seperti tingginya tingkat stres dan gangguan pada pola tidur remaja, turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko Diabetes Melitus pada usia remaja. Oleh karena itu, upaya pencegahan melalui penerapan pola hidup sehat sejak dini menjadi penting dalam menurunkan risiko. Diabetes Melitus pada remaja (WHO, 2023).

Secara global, Diabetes Melitus masih menunjukkan prevalensi yang tinggi. *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa pada tahun 2024 terdapat sekitar 589,7 juta orang dewasa usia 20–79 tahun yang hidup dengan diabetes. Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita sekitar 20,4 juta orang dan prevalensi sebesar 11,3% (IDF Atlas 11th Edition). Peningkatan kejadian diabetes pada usia muda, termasuk remaja, dipengaruhi oleh faktor gaya hidup seperti rendahnya aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, stres, dan gangguan tidur (IDF, 2024; *Centers for Disease Control and Prevention*, 2023).

IDF Diabetes Atlas (2025) mencatat bahwa pada tahun 2024, terdapat sebanyak 394.172 anak dan remaja usia 0–19 tahun yang menderita diabetes tipe 1 (IDF, 2025). Selain itu, *diabetes tipe 2* yang sebelumnya lebih banyak

ditemukan pada orang dewasa, kini semakin sering dijumpai pada kelompok usia remaja. Fenomena ini menunjukkan pergeseran pola epidemiologi diabetes.

Secara nasional, peningkatan kasus Diabetes Melitus terlihat dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Prevalensi DM meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018, dan kembali meningkat menjadi 11,7% pada tahun 2023 pada penduduk usia ≥ 15 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Peningkatan ini menunjukkan bahwa Diabetes Melitus merupakan masalah kesehatan yang terus berkembang dan memerlukan perhatian khusus, termasuk pada kelompok usia remaja.

Pada tingkat provinsi Jawa Barat, Diabetes Melitus (DM) masih jadi masalah kesehatan yang penting bagi masyarakat. Hingga September 2024, sekitar 346.668 orang telah didiagnosis menderita DM dari target deteksi sebanyak 24,3 juta orang. Namun, tingkat pengendalian penyakit masih rendah, dengan hanya sekitar 1,96% penderita yang berhasil mengendalikan kadar gula darahnya pada Agustus 2024. Kondisi ini menunjukkan adanya tantangan dalam deteksi dini, pengelolaan penyakit, serta pengendalian faktor risiko Diabetes Melitus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2024).

Sementara itu, Data tahun 2023 menunjukkan bahwa jumlah penderita Diabetes Melitus di Kota Tasikmalaya masih tergolong tinggi, yaitu sebanyak 11.782 orang, dengan 10.833 di antaranya telah mendapatkan pelayanan

kesehatan sesuai standar. Distribusi kasus menunjukkan variasi antar kecamatan, dengan Kecamatan Mangkubumi memiliki jumlah penderita tertinggi dan Kecamatan Purbaratu terendah (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2023). Namun demikian, data Diabetes Melitus yang tersedia di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan Puskesmas masih disajikan secara agregat dan tidak dikelompokkan berdasarkan usia remaja maupun kategori umur tertentu. Berdasarkan hasil penelusuran data yang dilakukan peneliti, belum terdapat pencatatan khusus mengenai kejadian Diabetes Melitus pada remaja. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan data epidemiologis yang spesifik pada kelompok usia remaja, sehingga diperlukan penelitian untuk memberikan gambaran awal mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko Diabetes Melitus pada remaja, khususnya melalui pola konsumsi makanan dan minuman.

Meskipun berbagai laporan kesehatan di Kota Tasikmalaya berfokus pada penanganan Diabetes Melitus dan pencegahan komplikasi, perhatian terhadap deteksi dini pada kelompok remaja masih terbatas. Padahal, *diabetes tipe 2* pada remaja berkaitan erat dengan faktor gaya hidup, seperti pola makan tidak seimbang, rendahnya aktivitas fisik, obesitas, serta riwayat diabetes dalam keluarga. Data menunjukkan bahwa perilaku konsumsi makanan tidak sehat mencapai 64% dan kurangnya aktivitas fisik sebesar 65,1%, yang mulai

terbentuk sejak usia remaja (Kementerian Kesehatan RI, 2023; Open Data Kota Tasikmalaya, 2024), oleh karena itu, skrining risiko diabetes dan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) pada remaja menjadi langkah penting dalam upaya deteksi dini.

Diabetes Melitus pada remaja terjadi ketika kadar glukosa dalam darah terlalu tinggi melebihi batas normal. Salah satu cara yang sering digunakan untuk mengetahui kondisi ini adalah tes gula darah sewaktu (GDS), yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan tanpa memperhatikan jam makan terakhir. Tes GDS berperan penting sebagai indikator awal dalam mendeteksi Diabetes Melitus, terutama pada remaja yang memiliki risiko seperti obesitas, kurang berolahraga, dan riwayat penyakit di keluarga. Mendeteksi Diabetes Melitus secara dini melalui tes ini sangat penting untuk mencegah komplikasi serta membantu pengobatan lebih cepat dan efektif sejak tahap awal (WHO, 2023).

Dalam konteks pelayanan kesehatan, Bidan memiliki peran penting dalam melakukan skrining dini diabetes pada remaja karena skrining adalah langkah awal untuk menemukan individu yang berisiko mengalami gangguan kadar gula darah atau diabetes *melitus tipe 2*. Proses skrining diabetes pada remaja, seperti pemeriksaan kadar gula darah sewaktu atau puasa, bisa membantu menjelaskan siapa saja remaja yang memerlukan penanganan lebih

lanjut, seperti konseling mengenai gaya hidup sehat dan rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi. Selain itu, bidan juga bertugas memberikan informasi mengenai faktor-faktor risiko diabetes, mengatur kegiatan skrining di lingkungan komunitas atau sekolah, memotivasi remaja untuk mengikuti skrining, serta melanjutkan hasil skrining untuk tindakan pencegahan. Bidan juga bertugas sebagai pemberi pelayanan kebidanan, pengelola pelayanan kebidanan, penyuluh dan konselor, pendidik pembimbing dan fasilitator klinik, penggerak peran serta masyarakat dan pemberdayaan perempuan serta peneliti (UU No. 4 Tahun 2019 Pasal 47). Berdasarkan studi-studi tentang skrining diabetes pada remaja, pentingnya kegiatan ini ditekankan sebagai bagian dari strategi mendeteksi dini penyakit tidak menular di usia muda. Studi tersebut juga menunjukkan bahwa skrining dan edukasi bisa meningkatkan kesadaran remaja mengenai risiko diabetes (Rifka Widianingrum et al., 2024).

Berkaitan dengan pelaksanaan, pemilihan lokasi di MTs Al-Ikhlas didasarkan pada pertimbangan kesesuaian karakteristik siswa dengan sasaran penelitian, yaitu remaja usia sekolah yang berada pada masa Pertumbuhan dan rentan terhadap perubahan gaya hidup tidak sehat. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti telah melakukan studi pendahuluan dengan mengunjungi sekolah serta melakukan wawancara awal dengan kepala sekolah. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa sebagian siswa memiliki kebiasaan

konsumsi jajanan tinggi gula, serta belum pernah dilakukan pemeriksaan gula darah sebelumnya. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan skrining risiko diabetes melitus pada remaja. Selain itu, pihak sekolah memberikan dukungan penuh serta memfasilitasi pelaksanaan pemeriksaan kesehatan. Dengan pertimbangan tersebut, MTs Al-Ikhlas dipilih sebagai lokasi penelitian karena dinilai relevan, mudah dijangkau, dan memungkinkan pelaksanaan skrining secara efektif.

Meskipun banyak penelitian sudah menemukan bahwa gaya hidup tidak sehat, seperti makanan tinggi gula dan sedikit bergerak, bisa menyebabkan Diabetes Melitus, kebanyakan penelitian itu fokus pada orang dewasa dan indikator metabolisme umum, masih sedikit penelitian yang mempelajari hubungan antara pola konsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula darah saat ini di kalangan remaja, padahal kadar gula darah saat ini bisa jadi tanda awal gangguan metabolisme sejak usia muda. (Listiana et al., 2024)

Selain itu, penelitian yang dilakukan di daerah setempat, terutama di Kota Tasikmalaya, masih sangat langka, oleh karena itu dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk memahami hubungan ini sesuai dengan kehidupan sosial dan gaya hidup remaja.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi

pokok masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan dan minuman berdasarkan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dengan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada remaja perempuan di MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada remaja di MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mendapatkan gambaran tentang pola konsumsi makanan dan minuman berdasarkan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) pada remaja putri di MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya.
- b. Mendapatkan gambaran tentang kadar gula darah sewaktu (GDS) pada remaja putri di MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya.
- c. Menganalisis hubungan antara pola konsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada remaja putri di MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berada dalam ruang lingkup kebidanan komunitas yang berfokus pada upaya promotif dan preventif terhadap risiko Diabetes Melitus (DM) pada remaja perempuan. Peran peneliti meliputi pengumpulan data, pelaksanaan skrining kadar gula darah sewaktu (GDS), pemberian edukasi kesehatan mengenai gaya hidup sehat, serta koordinasi dengan pihak sekolah dan puskesmas. Seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan aspek etik, komunikasi, dan profesionalisme sesuai dengan prinsip *women centered care*, serta mendukung praktik kebidanan berbasis bukti.

Penelitian ini dilakukan pada remaja perempuan usia 12–15 tahun yang bersekolah di MTs Al Ikhlas. Fokus penelitian adalah menganalisis hubungan pola konsumsi makanan dan minuman berdasarkan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dengan hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (GDS) sebagai bagian dari deteksi dini risiko Diabetes Melitus pada remaja.

Penelitian ini hanya memfokuskan pada variabel pola konsumsi makanan dan minuman berdasarkan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) sebagai variabel independen dan hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (GDS) sebagai variabel dependen. Faktor lain yang dapat memengaruhi kadar gula darah tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dilakukan menggunakan

glukometer yang telah terkalibrasi sesuai prosedur standar. Hasil pemeriksaan GDS dalam penelitian ini tidak digunakan untuk tujuan diagnosis Diabetes Melitus, melainkan sebagai indikator awal risiko metabolik. Dengan demikian, ruang lingkup penelitian ini terbatas pada skrining GDS dan hubungannya dengan faktor gaya hidup pada remaja perempuan usia 12–15 tahun di lingkungan sekolah sebagai upaya pencegahan penyakit tidak menular sejak dini.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah mengenai hubungan antara gaya hidup dengan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada remaja. Hasil penelitian ini dapat memperkuat dasar teori tentang peran gaya hidup sebagai faktor risiko awal terjadinya gangguan metabolik dan Diabetes Melitus sejak usia remaja, khususnya dalam konteks kesehatan remaja dan kebidanan komunitas.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dan diskusi akademik dalam pengembangan kurikulum kebidanan dan kesehatan remaja, terutama yang berkaitan dengan deteksi dini penyakit

tidak menular (PTM) dan penerapan pendekatan promotif dan preventif berbasis komunitas.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar dan referensi bagi penelitian selanjutnya dengan cakupan yang lebih luas, seperti analisis faktor gaya hidup tertentu terhadap risiko prediabetes, penggunaan indikator metabolik lain, atau pengembangan model skrining risiko Diabetes Melitus pada remaja.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini memberikan wawasan praktis mengenai pentingnya pengkajian gaya hidup dalam interpretasi hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pada remaja, sehingga dapat mendukung upaya deteksi dini dan pencegahan Diabetes Melitus secara lebih efektif.

b. Bagi MTs Al-Ikhlas Kota Tasikmalaya

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi awal mengenai kondisi kesehatan metabolik remaja, yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penguatan program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) serta penyusunan kegiatan edukasi kesehatan yang mendorong penerapan pola makan dan minum yang sehat di lingkungan sekolah.

c. Bagi Remaja

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya menerapkan gaya hidup sehat, seperti pola makan seimbang dan aktivitas fisik yang cukup, sebagai upaya pencegahan risiko gangguan kadar gula darah dan Diabetes Melitus sejak usia dini.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dan peningkatan kemampuan dalam menyusun dan melaksanakan penelitian berbasis evidence-based, serta memperluas wawasan peneliti dalam bidang kesehatan remaja dan praktik kebidanan komunitas.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun & Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Listiana, Novita & Febriyani (2024) Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Minuman Berpemanis terhadap Kadar Gula Darah pada Remaja	Kuantitatif, cross sectional; remaja; uji korelasi	Aktivitas fisik rendah dan konsumsi minuman berpemanis berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah	Sama-sama meneliti remaja, gaya hidup, dan kadar gula darah	Penelitian ini menggunakan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) dengan glukometer dan kuesioner pendukung pada remaja komunitas, sedangkan penelitian Listiana dkk. menggunakan kuesioner aktivitas fisik dan konsumsi minuman berpemanis pada remaja sekolah.
2.	Akbar & Giyaningtyas (2024)	Kuantitatif, cross sectional;	Aktivitas fisik rendah dan konsumsi	Sama-sama mengkaji gaya hidup	Penelitian ini menggunakan pengukuran GDS langsung

	Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Minuman Ringan dengan Kadar Gula Darah pada Remaja	siswa SMA; analisis bivariat	minuman ringan berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah	dan kadar gula darah pada remaja	menggunakan glukometer dengan sasaran remaja perempuan, sedangkan Akbar dan Giyaningtyas menggunakan kuesioner gaya hidup dengan sasaran siswa SMA.
3.	Dwi Yuliana Silvia & Ahmad Faridi (2024)	Kuantitatif, cross sectional; siswa SMA; uji korelasi	Konsumsi minuman berpemanis dan aktivitas fisik rendah berhubungan dengan peningkatan GDS	Sama-sama menggunakan indikator GDS dan subjek remaja	Penelitian ini menggunakan pemeriksaan GDS sebagai instrumen utama dengan sasaran remaja komunitas, sedangkan penelitian Dwi Yuliana Silvia dan Ahmad Faridi menysasar siswa SMA sebagai responden penelitian.
4.	Anisah dkk. (2021)	Kuantitatif; remaja SMA; uji hubungan	Aktivitas fisik rendah meningkatkan risiko toleransi glukosa terganggu	Sama-sama menilai aspek metabolik glukosa pada remaja	Penelitian ini menggunakan glukometer untuk pemeriksaan GDS pada remaja Perempuan, sedangkan Anisah dkk. menggunakan tes toleransi glukosa dengan sasaran remaja SMA.
5.	Gal et al. (2022)	Observasional; remaja 9–17 tahun dengan DM tipe 1; analisis CGM	Aktivitas fisik tinggi berhubungan dengan kontrol glukosa yang lebih baik	Sama-sama mengkaji hubungan aktivitas fisik dan glukosa darah	Penelitian ini menggunakan glukometer untuk pemeriksaan GDS pada remaja perempuan sehat, sedangkan gal et al. menggunakan <i>continuous glucose monitoring</i> (CGM) pada remaja dengan diabetes melitus tipe 1.

Penelitian yang akan dilakukan memiliki keaslian yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Meskipun memiliki kesamaan dalam tema kajian, yaitu hubungan faktor gaya hidup dengan kadar gula darah pada remaja, penelitian

ini menunjukkan kebaruan pada pendekatan skrining kadar gula darah sewaktu (GDS) sebagai upaya deteksi dini risiko Diabetes Melitus pada remaja.

Perbedaan utama penelitian ini terletak pada fokus penggunaan pemeriksaan GDS sebagai alat skrining, bukan sebagai sarana diagnosis, serta pada subjek penelitian yang secara khusus melibatkan remaja sehat usia sekolah tanpa riwayat diabetes melitus. Penelitian ini menempatkan faktor gaya hidup, seperti aktivitas fisik dan konsumsi minuman berpemanis, sebagai variabel independen yang dianalisis hubungannya dengan hasil skrining GDS, sehingga dapat menggambarkan risiko metabolik sejak usia muda.

Selain itu, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan rekomendasi praktis dalam pelaksanaan skrining penyakit tidak menular (PTM) di lingkungan sekolah, khususnya melalui pendekatan promotif dan preventif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang sebagian besar berfokus pada populasi dewasa atau remaja dengan kondisi metabolik tertentu, penelitian ini menekankan deteksi dini pada remaja umum sebagai kelompok usia yang strategis dalam pencegahan penyakit tidak menular.

Dari sisi metode, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan analisis hubungan antara faktor gaya hidup dan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu. Penelitian ini juga diintegrasikan dalam konteks pelayanan kebidanan komunitas dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

dengan pendekatan *women centered care*, yang belum banyak menjadi fokus utama dalam penelitian-penelitian terdahulu. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baru dalam pengembangan skrining GDS berbasis gaya hidup sebagai upaya preventif Diabetes Melitus pada remaja.