BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) terjadi ketika kemampuan tubuh dalam menghasilkan atau menggunakan insulin mengalami gangguan secara kronis. DM disebabkan karena ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin yang mengakibatkan tubuh mengalami kelainan metabolisme sehingga waktu kerja insulin menjadi terhambat dan tubuh mengalami peningkatan gula darah (Rohmah, 2019). DM merupakan masalah kesehatan masyarakat dan salah satu dari empat penyakit tidak menular yang mendapat perhatian para pemimpin dunia karena disebut sebagai *silent killer* (Enjelia *et al.*, 2024).

DM merupakan penyakit metabolik kronis yang memberikan dampak serius bagi penderitanya. Sebagai *Silent Killer* dan *Mother of Disease*, DM dapat memicu berbagai komplikasi seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan. Penyakit ini tidak dapat disembuhkan secara total meskipun kadar gula darah penderita dapat turun ke level normal (Marwanta, 2024).

International Diabetes Federation (IDF) 2021 menyebutkan Indonesia berada di posisi ke-5 dengan jumlah pengidap DM sebanyak 19,47 juta yang mayoritasnya adalah DM tipe 2. Survei terkait DM yang dilakukan oleh Kemenkes pada Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, didapatkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi dari 10,9% pada Risesdas 2018 menjadi 11,7% pada SKI 2023. Tiga provinsi dengan prevalensi DM tertinggi, yaitu DKI Jakarta sebesar 3,9%, DI Yogyakarta sebesar 3,6%, dan Kalimantan Timur sebesar 3,1%.

Pergeseran kelompok usia penderita DM terlihat dari yang sebelumnya didominasi oleh usia di atas 40 tahun, kini telah bergeser ke usia yang lebih muda, bahkan menyerang usia di bawah 40 tahun. Data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menunjukkan peningkatan prevalensi DM pada anak-anak, dari 0,004 per 100.000 jiwa pada tahun 2000, meningkat menjadi 0,028 per 100.000 jiwa pada tahun 2010, dan mencapai 2 per 100.000 jiwa pada tahun 2023 - sebuah peningkatan 70 kali lipat dalam dua dekade terakhir (Nugroho, 2023).

Distribusi usia penderita DM anak pada tahun 2023 menunjukkan pola yang mengkhawatirkan. Pergeseran usia penderita disebabkan oleh pola makan tidak sehat dengan kalori berlebih, berkurangnya aktivitas fisik, tingginya konsumsi makanan siap saji yang kaya kalori, garam, dan minyak, serta gaya hidup *sedentary* yang didominasi penggunaan *gadget* (Sicca, 2023). Hasil penelitian Gaol (2024) mengungkapkan sekitar 21% remaja memiliki konsumsi sayuran sangat rendah (kurang dari sekali sehari), 34% jarang mengonsumsi buah (kurang dari sekali sehari), dan 42% memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman manis setiap hari.

Berdasarkan data skrining di SMAN 3 Mangunjaya, dari 124 siswa, sebanyak 62,9% berada pada kategori prediabetes dan 37,1% normal. Hal ini didukung teori bahwa gaya hidup: pola makan tidak sehat, obesitas, dan riwayat keluarga dengan DM merupakan pemicu meningkatnya kasus DM pada remaja (Sartika, 2024). Penelitian lain yang dilakukan di SMAIT Harapan Bunda Semarang, dari 65 siswa yang diskruining, ditemukan 2 siswa (sekitar 3%) dengan kadar gula darah sewaktu >140 mg/dL. Sebagian besar siswa memiliki pola makan yang buruk (Widianingrum, 2024).

DM tipe 2 mendominasi dengan prevalensi sekitar 80%-90%, jauh lebih tinggi dibandingkan DM tipe 1. Faktor utama yang memicu DM tipe 2 meliputi pola makan yang kurang sehat dan minimnya aktivitas fisik. Perubahan gaya hidup, kurangnya kesadaran untuk deteksi dini, serta kebiasaan makan yang tidak teratur menjadi penyebab meningkatnya kasus ini (Murtiningsih et al., 2021). Selain itu, kemudahan akses makanan melalui *platform online* dan gaya hidup *sedentary* turut memperparah risiko DM tipe 2 (Jati, 2023; Wahyudi, 2024). Khususnya sejak masa remaja, kebiasaan makan yang buruk dapat memicu obesitas dan berkontribusi terhadap munculnya penyakit kronis termasuk DM tipe 2 (Kurniasari, 2022). Kebiasaan dalam melewatkan makan malam, memilih cemilan berkalori tinggi, dan kurang olahraga pada remaja sekolah dapat menjadi faktor pendukung dari peningkatan prevalensi obesitas yang memicu risiko DM tipe 2 (Kurniawan & Farapti, 2021).

Remaja pada umumnya lebih tertarik mengonsumsi makanan dari luar rumah seperti di kantin sekolah dan pedagang kaki lima. Makanan yang tersedia di pedagang kaki lima dan kantin sekolah tersebut pada umumnya tinggi lemak, kalori

dan rendah serat (Enjelia *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Buanasita & Hatijah (2022) terkait pola makan dan status gizi pada anak SMA didapatkan hampir 70% responden memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman makanan manis lebih dari 3 kali sehari yang akan menyebabkan kelebihan karbohidrat dan beresiko mengalami kelebihan berat badan.

Indonesia menempati posisi ketiga sebagai konsumen minuman ringan terbesar di Asia Tenggara. Remaja berusia 15-20 tahun menjadi kelompok yang paling sering mengonsumsi minuman ringan, terutama jenis bersoda dan isotonik (Tarigan, 2023). Preferensi terhadap minuman ringan ini seringkali beriringan dengan kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan, seperti gorengan, minuman berwarna, dan makanan cepat saji. Tingginya konsumsi minuman ringan berkontribusi pada peningkatan risiko DM tipe 2, terutama pada kelompok usia muda (Hafiza, 2020).

Mengingat risiko tersebut, sikap pencegahan DM tipe 2 dipengaruhi beberapa faktor, yaitu pengetahuan, keluarga, dan pola makan. Sikap positif terhadap pentingnya aktivitas fisik dan pola makan sehat cenderung mendorong pencegahan yang lebih baik (Kusariana, 2021). DM tipe 2 yang diderita oleh para remaja dikarenakan faktor konsumtif sehingga cenderung untuk mengonsumsi berbagai jenis makanan tanpa mengikuti pola hidup sehat. Maka, upaya yang dilakukan agar tidak terjadi peningkatan DM tipe 2 dengan pengetahuan yang cukup karena pengetahuan merupakan dasar penentuan sikap dan tindakan seseorang (Widianingrum, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Felicia dan Velma (2022) kepada jemaat GPdI Cikarang berusia 20-40 tahun, menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap pencegahan DM tipe 2 dan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan DM tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh Ummah (2024) menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan risiko terjadinya DM pada remaja.

Pengintegrasian materi DM tipe 2 dalam pembelajaran biologi menjadi sangat relevan dan strategis. Hal ini sejalan dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka fase F, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan untuk mendeskripsikan bioproses yang terjadi dalam sel serta menganalisis keterkaitan antara struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya, termasuk memahami

kelainan atau gangguan yang dapat terjadi pada sistem organ tersebut, konsep-konsep tersebut diterapkan untuk memecahkan masalah kehidupan. Salah satu alur tujuan pembelajaran (ATP) yang relevan adalah materi tentang sistem ekskresi, dalam pembahasannya dapat dijelaskan mengenai gangguan pada organ pankreas dan ginjal, seperti penyakit DM tipe 2.

Selain penguasaan konsep, Kurikulum Merdeka juga menuntut penerapan pengetahuan biologi dalam kehidupan sehari-hari melalui keterampilan proses sains dan pemecahan masalah nyata. Penelitian mengenai hubungan pengetahuan dan pola makan terhadap sikap pencegahan DM tipe 2 pada peserta didik SMA menjadi sangat relevan sebagai sarana penerapan konsep biologi sekaligus membangun sikap ilmiah, kesadaran kesehatan, serta mendukung penguatan profil pelajar Pancasila melalui pembiasaan perilaku hidup sehat.

Pengetahuan dan sikap berkaitan dengan materi pembelajaran sesuai capaian pembelajaran (CP), peserta didik diharapkan mampu menerapkan konsep-konsep yang dipelajari untuk memecahkan masalah kehidupan, khususnya masalah kesehatan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan materi edukasi bagi peserta didik serta mendorong pembuatan media pembelajaran atau bahan ajar yang relevan. Dengan pendekatan ini, pemahaman konsep biologi pada peserta didik diharapkan tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga aplikatif dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari sesuai dengan capaian pembelajaran (CP).

Penelitian ini mengintegrasikan aspek pendidikan biologi dengan pengukuran tiga variabel secara bersamaan, yaitu pengetahuan, pola makan, dan sikap pencegahan DM tipe 2 pada peserta didik SMA. Studi sebelumnya lebih banyak membahas hubungan antara dua variabel, seperti pengetahuan dan sikap atau pola makan dan risiko diabetes, serta dilakukan pada populasi mahasiswa atau masyarakat luas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dan divalidasi untuk populasi peserta didik SMA, yang memungkinkan pengumpulan data yang relevan bagi konteks pendidikan. Pendekatan ini dapat memberikan gambaran lebih spesifik mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan pencegahan DM tipe 2 di kalangan peserta didik SMA dan dapat dijadikan sebagai referensi

pengembangan intervensi edukatif berbasis sekolah, seperti modul pembelajaran, video edukasi, atau program kesehatan yang bertujuan meningkatkan literasi kesehatan dan mendorong perilaku hidup sehat pada peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Peningkatan prevalensi DM di Indonesia dari 10,9% (2018) menjadi 11,7% (2023), dengan Indonesia berada di posisi ke-5 dunia yang mayoritasnya adalah DM tipe 2.
2. Pergeseran usia penderita DM ke usia yang lebih muda dengan peningkatan pada anak-anak (70 kali lipat dalam dua dekade) yang disebabkan oleh pola makan tidak sehat dan gaya hidup *sedentary*.
3. Pola makan tidak sehat pada remaja yang ditandai dengan rendahnya konsumsi sayur dan buah (21% dan 34%), tingginya konsumsi minuman manis (42% setiap hari), serta 70% peserta didik SMA mengonsumsi minuman manis lebih dari 3 kali sehari.
4. Rendahnya pengetahuan tentang DM Tipe 2 di kalangan remaja akan berdampak pada sikap pencegahan yang rendah. Hal ini tercermin dalam kebiasaan mengonsumsi minuman manis dan makanan jajanan, serta kurangnya aktivitas fisik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah teridentifikasi maka pada penelitian ini dibatasi pada: “hubungan pengetahuan dan pola makan terhadap sikap pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2 pada peserta didik SMA”.

D. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Apakah terdapat hubungan pengetahuan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA?
2. Apakah terdapat hubungan pola makan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA?

3. Apakah terdapat hubungan pengetahuan dan pola makan secara simultan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan pengetahuan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA.
2. Mengetahui hubungan pola makan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA.
3. Mengetahui hubungan pengetahuan dan pola makan secara simultan terhadap sikap pencegahan penyakit DM tipe 2 pada peserta didik SMA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi institusi pendidikan dapat menjadi rujukan penting dalam merancang program yang berfokus pada perbaikan pola makan peserta didik dan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang pola makan sehat dan pentingnya mencegah DM tipe 2.
2. Bagi guru dapat menjadi informasi yang relevan dan kontekstual untuk dalam pembelajaran dan menyusun bahan ajar.
3. Bagi peneliti lain dapat menjadi sumber pengetahuan dan bahan rujukan informasi mengenai hubungan antara pengetahuan, pola makan, dan sikap pencegahan DM tipe 2 pada peserta didik SMA untuk dikembangkan ke tahap penelitian selanjutnya.