

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu keadaan metabolik yang berlangsung lama, di mana kadar gula dalam darah meningkat disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk menghasilkan atau menggunakan insulin dengan baik. Terdapat beberapa tipe diabetes, di antaranya diabetes tipe 1, yang disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas yang memproduksi insulin, dan biasanya muncul di masa kanak-kanak atau remaja, diabetes tipe 2, yang umumnya disebabkan oleh resistensi insulin dan faktor gaya hidup, seperti obesitas, serta diabetes gestasional, yang terjadi pada wanita hamil dan biasanya hilang setelah melahirkan (Perkeni, 2021). Terdapat dua kategori utama diabetes yang sering terlihat pada anak-anak diabetes tipe 1, yang merupakan yang paling sering dan terjadi akibat kerusakan sel beta di pankreas yang menghasilkan insulin, serta diabetes tipe 2, yang semakin banyak dijumpai pada anak-anak dan biasanya berkaitan dengan obesitas serta adanya riwayat penyakit dalam keluarga. Jika tidak dikelola dengan tepat, diabetes dapat mengakibatkan komplikasi serius, seperti kerusakan pada ginjal dan masalah pada penglihatan (Julia *et al.*, 2021).

Masa remaja merupakan fase pertumbuhan yang dimulai ketika tanda-tanda seksual sekunder muncul untuk pertama kalinya dan berlangsung sampai mencapai kematangan seksual. Dalam fase ini, seseorang mengalami perubahan mental dan pergeseran identitas dari kanak-kanak ke dewasa, serta

berpindah dari ketergantungan sosial dan ekonomi yang total menuju suatu keadaan yang lebih mandiri (Hikmadayani *et al.*, 2023). Menurut kemenkes fase remaja dimulai dari usia 10 tahun hingga 19 tahun (Kemenkes, 2016). Pada tahap ini, modifikasi pola hidup dan kebiasaan makan remaja akan berpengaruh besar terhadap konsumsi gizi remaja, biasanya dikaitkan dengan kegiatan yang dilakukan dan perubahan fisik yang dialami. Perubahan pada remaja dapat menyebabkan berbagai masalah gizi, seperti gangguan makan, anemia, kekurangan energi kronik, dan obesitas (Pritasari *et al.*, 2017).

Karbohidrat merupakan zat yang krusial dalam konsumsi makanan dan berperan sebagai penyedia energi utama bagi tubuh. Selain memberi tenaga, karbohidrat juga berpengaruh terhadap nafsu makan, level glukosa dan insulin, serta proses metabolisme lemak. Melalui proses fermentasi di usus, karbohidrat juga berperan dalam menjaga kesehatan kolon, keseimbangan mikrobiota, dan fungsi sel epitel usus besar (Yunianto *et al.*, 2021). Karbohidrat terbagi menjadi dua kategori, yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Beberapa contohnya adalah monosakarida, disakarida, dan oligosakarida. Karbohidrat sederhana dicerna oleh tubuh dengan lebih cepat karena proses pencernaannya yang lebih singkat, karbohidrat sederhana dapat segera meningkatkan kadar glukosa darah seseorang dalam waktu singkat setelah konsumsi (Mardhatilah, 2017).

Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2024 mengatakan bahwa jumlah penderita diabetes diperkirakan 589 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes, mewakili 11,1% dari populasi

global dalam kelompok usia ini. Proyeksi 2050 Jumlah penderita diperkirakan meningkat menjadi 853 juta orang (IDF, 2025).

Di Indonesia, angka kasus diabetes melitus memperlihatkan kecenderungan kenaikan, dari 10,9 % pada tahun 2018 berdasarkan data riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018). Menurut pencatatan SKI pada tahun 2023 kejadian diabetes melitus yang diperoleh dari pemeriksaan kadar gula darah 11,7 % penduduk indonesia mengalami diabetes melitus dan 1,8 % diantaranya berusia 15-24 tahun (BPKK, 2023).

Di Provinsi Bengkulu tercatat 2.691 jiwa yang menderita diabetes melitus. Diantara 20 Puskesmas yang berada di Provinsi Bengkulu wilayah kerja Puskesmas Sawah lebar mencatat 357 kasus diabetes melitus, tertinggi di wilayah Kota Bengkulu. Wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu melaporkan 257 penduduknya mengalami diabetes melitus, kedua tertinggi di Kota Bengkulu. Puskesmas Anggut Atas sebanyak 201 penduduk.

Beberapa elemen penting yang menyebabkan diabetes mellitus antara lain kebiasaan makan, kelebihan berat badan, tingkat aktivitas fisik, serta faktor genetik dalam riwayat keluarga memiliki keterkaitan yang kuat dengan munculnya diabetes mellitus tipe 2. Kebiasaan makan yang kaya akan karbohidrat, kelebihan berat badan, tingkat aktivitas fisik, dan faktor genetik dalam riwayat keluarga merupakan hal-hal yang memiliki keterkaitan yang kuat dengan munculnya diabetes mellitus tipe 2 (Hendrik *et al.*, 2024). Faktor risiko yang berkaitan dengan diabetes melitus pada remaja yang telah diidentifikasi mencakup, perkembangan teknologi yang berkaitan dengan

media sosial, kebiasaan merokok yang semakin populer, kondisi keluarga, jenis kelamin, pola konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, masalah kelebihan berat badan, dan pemahaman tentang penyakit diabetes melitus (Ulya *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Halimatushadyah *et al.*, 2025 mengatakan bahwa edukasi yang diberikan efektif meningkatkan pengetahuan remaja tentang diabetes mellitus, mencakup pemahaman definisi penyakit, faktor risiko, gejala, terapi, serta upaya pencegahan. Selain peningkatan pengetahuan, aktivitas ini juga mengarahkan siswa untuk memiliki sikap yang positif dan semangat dalam mengadopsi gaya hidup sehat, seperti menjaga asupan makanan dan meningkatkan gerakan fisik sebagai upaya pencegahan diabetes. Program ini dinyatakan sukses sebagai intervensi yang bersifat promosi dan pencegahan, serta disarankan untuk terus dikembangkan melalui kegiatan edukasi yang berkelanjutan dan pengintegrasian materi kesehatan dalam lingkungan sekolah untuk memastikan efek yang berkepanjangan (Halimatushadyah *et al.*, 2025). Selain itu, Penelitian yang membahas mengenai pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap konsumsi gula tambahan pada anak sekolah, diperoleh hasil penelitian Konsumsi gula tambahan turun $\pm 10\%$ setelah ± 9 bulan intervensi (Morales-ruán *et al.*, 2025).

Berdasarkan survei pada 10 responden, literasi gizi remaja masih rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya jawaban pada kategori tidak penting sebanyak 42 jawaban dan kurang penting sebanyak 35 jawaban, sedangkan kategori cukup penting hanya 26 jawaban. Kondisi ini menunjukkan bahwa edukasi

gizi pada remaja masih perlu ditingkatkan. Pola konsumsi karbohidrat sederhana menunjukkan bahwa gula dan sirup serta kue manis paling sering dikonsumsi, masing-masing oleh 6 dari 10 responden. Permen/camilan, minuman manis, dan susu juga sering dikonsumsi oleh 4 dari 10 responden. Hasil *recall* 24 jam sebelum edukasi menunjukkan rata-rata asupan energi sebesar 994,778 kkal, protein 37,485 gram, lemak 36,000 gram, dan karbohidrat 132,640 gram pada kelompok intervensi dan kontrol. Untuk meningkatkan efektivitas edukasi gizi, diperlukan metode diskusi aktif seperti *fish bowl*, yaitu metode yang melatih peserta berpikir kritis dan aktif dalam belajar. Oleh karena itu, dilakukan penelitian berjudul “Pengaruh Edukasi dengan media *Fish Bowl* dalam *Peer Group* terhadap Literasi Gizi dan Pola Konsumsi Karbohidrat Sederhana dalam Pencegahan Diabetes Melitus pada Remaja VIII di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “Apakah terdapat pengaruh edukasi dengan media *fish bowl* dalam *peer group* terhadap literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana dalam pencegahan diabetes melitus pada Remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui pengaruh edukasi dengan media *Fish Bowl* dalam *peer group* terhadap literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana pada remaja.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui karakteristik responden (jenis kelamin dan umur) pada remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu kelompok intervensi dan kelompok kontrol
2. Diketahui perbedaan literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana sebelum perlakuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
3. Diketahui perbedaan literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana sesudah perlakuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
4. Diketahui perbedaan literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana sebelum dan sesudah perlakuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
5. Diketahui perbedaan perubahan skor literasi gizi dan pola konsumsi karbohidrat sederhana antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada remaja di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti mengenai efektivitas metode fish bowl dalam peer group untuk meningkatkan literasi gizi dan mengubah perilaku konsumsi karbohidrat sederhana pada remaja, sekaligus mengembangkan keterampilan dalam merancang intervensi edukasi berbasis kelompok.

1.4.2 Bagi Remaja

Penelitian ini diharapkan dapat membantu remaja memahami pentingnya gizi seimbang dan membentuk sikap positif melalui metode fish bowl dalam peer group, sehingga literasi gizi meningkat dan remaja mampu mengambil keputusan yang lebih baik dalam membatasi konsumsi karbohidrat sederhana demi mendukung pola makan sehat.

1.4.3 Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi pengembangan ilmu gizi masyarakat dan promosi kesehatan mengenai efektivitas metode fish bowl, sekaligus menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga kesehatan dan pendidik dalam memilih metode edukasi yang tepat untuk mengembangkan program intervensi gizi berbasis peer group di institusi pendidikan maupun layanan kesehatan.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
Halimatushadyah et al., 2025	Edukasi Diabetes pada Remaja Sebagai Upaya Pemeliharaan Kesehatan Remaja	Tidak meneliti literasi gizi & asupan karbohidrat sederhana; tanpa media <i>fish bowl</i> & <i>peer group</i> ; desain pengabdian masyarakat	Sama-sama fokus pada edukasi pencegahan DM pada remaja	Edukasi luring & brosur meningkatkan pengetahuan remaja ($p < 0,05$)
Kara & Kitiy, 2023	Pengaruh Pendidikan Gizi Multi-Komponen terhadap Literasi Gizi dan Sikap Gizi Mahasiswa (Protokol Studi Eksperimental Terkontrol Acak)	Subjek mahasiswa; tidak meneliti perilaku konsumsi karbohidrat sederhana; tidak spesifik pada pencegahan DM; tidak menggunakan <i>fish bowl/peer group</i>	Sama-sama meneliti peningkatan literasi gizi & sikap melalui edukas	Masih berupa protokol studi, belum ada hasil akhir
Safitri & Rahayu, 2018	Pengaruh Edukasi Literasi Label Pangan terhadap Pengetahuan Siswa Sekolah Menengah Pertama	Tidak meneliti perilaku konsumsi; e media edukasi poster & ceramah; variabel hanya pengetahuan	Sama-sama menggunakan edukasi gizi pada remaja SMP	Pengetahuan siswa meningkat signifikan setelah edukasi ($p < 0,01$)
Morales-ruán et al., 2025	Pengaruh Intervensi Pendidikan Gizi terhadap Penurunan Angka Kematian Konsumsi Gula Tambahan Pada Anak Sekolah di Asia Tenggara	Tidak menggunakan <i>Fish Bowl/peer group</i> ; fokus konsumsi gula; subjek anak SD	Sama-sama menilai edukasi gizi & perubahan konsumsi gula/karbohidrat sederhana	Konsumsi gula tambahan turun $\pm 10\%$ setelah ± 9 bulan intervensi
Yeom & Chos, 2019	Pendidikan gizi yang mengurangi asupan gula menghasilkan kepadatan nutrisi yang lebih tinggi dalam pola makan anak-anak prasekolah	Subjek prasekolah; media ceramah & leaflet; tidak berbasis <i>peer group</i>	Sama-sama menilai dampak edukasi terhadap konsumsi gula	Edukasi menurunkan asupan gula & meningkatkan kualitas diet