

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat modern telah membawa dampak besar terhadap kesehatan, termasuk dengan meningkatnya kasus penyakit metabolik. Salah satu kondisi yang kini semakin banyak dijumpai pada remaja adalah Diabetes Melitus (DM). DM telah menjadi ancaman yang serius bagi kelompok remaja secara global. Data terbaru menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia terus mengalami kenaikan yang signifikan. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diabetes melitus (DM) pada penduduk usia ≥ 15 tahun di tingkat nasional mengalami peningkatan menjadi 11,7%, meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya 10,9% (BKPK Kementrian Kesehatan RI, 2023). Peningkatan jumlah penderita DM terjadi yaitu dari 14. 005 orang pada tahun 2023 meningkat menjadi 19. 300 orang di tahun 2024 (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2024).

Peningkatan ini sejalan dengan perubahan tren penyakit dari usia dewasa ke remaja akibat pergeseran gaya hidup (Restika, Suarnianti dan Syamsuriah, 2025). Penelitian terbaru tahun 2025 di Kabupaten Cirebon mencatat bahwa remaja di wilayah Cirebon memiliki risiko DM tipe 2 yang berkaitan erat dengan gaya hidup *sedentary* atau kurangnya aktivitas fisik (Salim, Khasanah dan Sunaryo, 2025).

Remaja ini merupakan kelompok yang rentan karena pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, serta tingginya paparan gaya hidup modern yang berisiko terhadap DM. Kurangnya pengetahuan remaja mengenai faktor risiko dan cara pencegahan DM menjadi kendala utama dalam menekan angka kasus ini. Tanpa intervensi edukasi yang tepat sejak dini, remaja berisiko tinggi mengalami komplikasi metabolik jangka panjang yang sulit untuk dipulihkan (Bn, Suarnianti dan Syamsuriah, 2025; Utama *et al.*, 2025).

Diabetes Melitus memberikan dampak terhadap kesehatan reproduksi remaja. Pada remaja putri, resistensi insulin yang menyertai DM tipe 2 sering kali berkaitan erat dengan gangguan siklus menstruasi dan sindrom ovarium polikistik (PCOS). Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang mengganggu proses ovulasi, sehingga wanita dengan DM lebih rentan mengalami siklus haid yang tidak teratur. Selain itu, kondisi DM memperburuk kerentanan wanita terhadap infeksi pada organ reproduksi, seperti infeksi saluran kemih dan kandidiasis (infeksi jamur) pada vagina, karena lingkungan dengan kadar gula tinggi mendukung pertumbuhan mikroorganisme patogen. Dalam jangka panjang, DM menjadi faktor risiko yang memperberat kondisi kesehatan wanita di setiap fase kehidupannya, termasuk meningkatkan risiko komplikasi saat kehamilan dan persalinan, serta mempercepat munculnya keluhan di masa menopause (Pangkey *et al.*, 2023).

DM pada pria berdampak serius pada kesehatan reproduksi terutama melalui manifestasi disfungsi ereksi (DE) dengan angka prevalensi yang tinggi, berkisar antara 35% hingga 90%. Kadar gula darah yang tidak terkontrol

menyebabkan stres oksidatif yang merusak lapisan endotel pembuluh darah di organ reproduksi. Hal ini menghambat aliran darah yang diperlukan untuk fungsi seksual yang optimal. Selain gangguan ereksi, DM juga memengaruhi kualitas reproduksi melalui penurunan gairah seksual (libido) dan gangguan ejakulasi. Penyakit ini secara sistemik menurunkan kemampuan regenerasi sel dan mengganggu fungsi aksis hipotalamus-hipofisis-testis, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kualitas sperma dan potensi fertilitas pria (Maulana and Wahyuniati, 2025). Oleh karena itu, pencegahan DM melalui edukasi yang efektif di masa remaja menjadi langkah krusial dalam melindungi fungsi reproduksi dan mempersiapkan kesehatan masa prakonsepsi yang optimal bagi generasi mendatang.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian DM pada remaja yaitu dengan melakukan edukasi. Pemberian edukasi kesehatan merupakan strategi preventif yang krusial. Upaya edukasi kesehatan pada remaja membutuhkan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik mereka. Media edukasi tradisional seperti ceramah atau poster sering kali kurang menarik perhatian. Remaja cenderung lebih tertarik pada informasi yang disajikan secara visual, interaktif, dan mudah diakses (Rizki, Putra and Mahira, 2024). Pemilihan media digital sebagai sarana edukasi bagi remaja didasarkan pada karakteristik mereka sebagai kelompok yang rentan karena tingginya paparan gaya hidup *modern* dan ketergantungan terhadap teknologi. Secara kognitif, media video animasi mampu memberikan stimulasi multisensori yang menggabungkan indra penglihatan serta pendengaran,

sehingga meningkatkan retensi memori dan mampu menyederhanakan mekanisme fisiologis yang kompleks (Melati *et al.*, 2023).

Pemberian edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi intervensi yang terbukti efektif dalam upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap mengenai Diabetes Melitus pada kelompok usia muda. Melalui proses penyampaian informasi yang terstruktur, edukasi mampu mentransformasi pemahaman individu yang sebelumnya terbatas menjadi pengetahuan yang komprehensif mengenai faktor risiko dan deteksi dini. Peningkatan pengetahuan ini menjadi fondasi krusial dalam pembentukan sikap remaja, dimana remaja yang memiliki tingkat literasi kesehatan yang baik cenderung menunjukkan kecenderungan sikap yang lebih positif dan berkomitmen terhadap pola hidup sehat (Tasya dan Mutiah, 2025; Gultom, Safitri dan Rohaeti, 2025). Dengan demikian, intervensi edukasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer informasi, tetapi juga sebagai stimulan untuk mengubah persepsi dan kesiapan remaja dalam mengadopsi perilaku pencegahan DM secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, penggunaan media inovatif seperti video animasi menjadi alternatif yang efektif. Hasil penelitian Azmi dan Ruhmawati, (2024) mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan sasaran meningkat secara signifikan setelah diberikan intervensi menggunakan media edukasi video animasi. Penelitian Kamiswari *et al.*, (2025) juga menunjukkan bahwa perancangan media edukasi berbentuk animasi merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran akan diabetes di kalangan generasi muda.

Media video ini mampu menyajikan informasi dengan cara yang lebih interaktif, visual, dan mudah dipahami. Sehingga, dapat meningkatkan keterlibatan remaja dalam proses pembelajaran.

Selain video, mini komik digital muncul sebagai alternatif media visual yang inklusif dan fleksibel. Komik memiliki peran penting sebagai media edukasi kesehatan karena mampu menyampaikan pesan-pesan kesehatan dengan cara yang lebih menarik, sederhana, dan mudah dipahami. Visualisasi cerita dalam komik membuat pembaca, khususnya anak-anak dan remaja, lebih tertarik untuk belajar tentang perilaku hidup bersih dan sehat dibandingkan dengan teks panjang yang cenderung membosankan (Setyawan dan Kusuma, 2024).

Komik edukatif menawarkan cerita yang dekat dengan keseharian remaja, sehingga memudahkan proses internalisasi pesan kesehatan. Penelitian Nugraha *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa komik edukatif efektif dapat meningkatkan kesadaran remaja mengenai pola makan sehat untuk pencegahan diabetes melitus. Berdasarkan penelitian Arya *et al.*, (2023), pengembangan media komik digital memperoleh kualifikasi sangat baik dan layak digunakan untuk meningkatkan literasi sains pada siswa. Hal ini dikarenakan penggunaan media komik digital dalam edukasi mampu meningkatkan minat baca siswa, melatih penguasaan kosa kata, menumbuhkan kreativitas, dan membantu siswa memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari serta efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Media Integrasi antara elemen visual dan narasi dalam komik digital dapat merangsang kognitif

remaja untuk lebih memahami urgensi pencegahan DM tanpa merasa sedang digurui (Ula, Kadarisman dan Soedewi, 2024).

Komik digital memberikan pengalaman membaca yang menyenangkan sekaligus edukatif, sehingga mampu membentuk kesadaran tentang gaya hidup sehat. Kombinasi kedua media ini diyakini dapat memperkuat pemahaman remaja mengenai pencegahan DM, sekaligus menumbuhkan motivasi untuk menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Pemilihan SMK Budi Tresna sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, sekolah ini memiliki populasi siswa yang berada dalam fase remaja yang merupakan sasaran strategis untuk pencegahan primer Diabetes Melitus (DM). Kedua, berdasarkan survei awal, siswa di SMK Budi Tresna belum pernah mendapatkan edukasi khusus mengenai pencegahan Diabetes Melitus melalui media digital yang interaktif seperti video animasi maupun mini komik. Hal ini memberikan urgensi bagi peneliti untuk melakukan intervensi guna meningkatkan literasi kesehatan siswa. Ketiga, karakteristik siswa sebagai generasi *digital native* di sekolah ini sangat relevan dengan intervensi yang ditawarkan peneliti. Ketersediaan infrastruktur dan kepemilikan gawai pribadi pada mayoritas siswa mempermudah proses distribusi materi edukasi berbasis digital, sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji efektivitas media tersebut secara optimal. Selain itu, lokasi sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Watubelah memudahkan koordinasi dalam sinkronisasi data kesehatan remaja di tingkat kecamatan.

Meskipun efektivitas masing-masing media telah banyak dibahas, perbandingan antara penggunaan video animasi dan mini komik digital secara spesifik terhadap pengetahuan pencegahan DM pada remaja masih perlu dieksplorasi lebih mendalam. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul perbedaan pemberian edukasi menggunakan media video animasi dan mini komik digital terhadap tingkat pengetahuan remaja mengenai pencegahan Diabetes Melitus.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan penggunaan media edukasi menggunakan media video animasi dan mini komik digital terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai pencegahan Diabetes Melitus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis perbedaan pemberian edukasi menggunakan media video animasi dan mini komik digital terhadap tingkat pengetahuan remaja mengenai pencegahan Diabetes Melitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas pengetahuan dan sikap remaja mengenai pencegahan DM sebelum dan setelah diberikan edukasi menggunakan media video animasi.
- b. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas pengetahuan dan sikap remaja mengenai pencegahan DM sebelum dan setelah diberikan edukasi menggunakan media mini komik digital.

- c. Untuk menganalisis perbedaan efektivitas media edukasi menggunakan video animasi dan mini komik digital terhadap pengetahuan dan sikap remaja.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang komprehensif. Penelitian ini membahas mengenai perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap remaja mengenai pencegahan DM melalui pemberian edukasi kesehatan menggunakan dua media inovatif, yaitu video animasi dan mini komik digital. Fokus utama dari edukasi ini adalah pada pencegahan primer dan deteksi dini. Subjek dari penelitian ini adalah remaja usia 15–17 tahun (kelas X dan XI) yang bersekolah di SMK Budi Tresna. Peneliti sendiri bertindak sebagai edukator dan motivator dalam kapasitas peran bidan.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Watubelah, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, khususnya di lingkungan sekolah SMK Budi Tresna pada bulan Februari hingga Mei tahun 2026. Penelitian dilakukan karena adanya peningkatan prevalensi DM yang signifikan pada kelompok remaja akibat pergeseran gaya hidup modern (pola makan tidak sehat dan kurang aktivitas fisik). Selain itu, diperlukan media edukasi yang lebih menarik dan interaktif (digital) untuk meningkatkan literasi kesehatan remaja dibandingkan media tradisional.

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi-Experimental* (eksperimen semu) dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*. Responden dibagi menjadi dua kelompok, satu kelompok menerima intervensi berupa edukasi dengan

pemutaran video animasi, dan kelompok lainnya menerima edukasi dengan media mini komik digital. Perbedaan pengetahuan dan sikap diukur menggunakan kuesioner terstruktur sebelum dan sesudah intervensi, lalu dianalisis menggunakan uji statistik *Paired T-test* untuk data normal dan *wilcoxon* untuk data tidak normal pada pengujian 1 kelompok *pre-post test*. Serta *Independent T-test* untuk data normal dan *Mann Whitney* untuk data tidak normal pada pengujian 2 kelompok.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu keperawatan komunitas dan promosi kesehatan, khususnya dalam pengembangan metode edukasi berbasis teknologi digital yang efektif bagi kelompok remaja (Generasi Z dan *Alpha*).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan (Sekolah):

Dapat menjadi masukan dalam menyusun program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dengan memanfaatkan media digital yang edukatif dan kekinian.

b. Bagi Tenaga Kesehatan/Puskesmas:

Menjadi referensi dalam melakukan skrining dan promosi kesehatan di wilayah kerja mereka dengan media yang lebih efisien dan disenangi remaja.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya:

Menjadi data dasar atau referensi untuk meneliti variabel lain, seperti pengaruh media tersebut terhadap perubahan sikap atau tindakan (psikomotor) dalam pencegahan DM.