



**UPAYA PENCEGAHAN DIABETES MELITUS DENGAN MELAKUKAN SOSIALISASI  
DAN EDUKASI PADA SISWA SMA NEGERI 1 MEUREUBO**

***DIABETES MELLITUS PREVENTION EFFORTS THROUGH SOCIALIZATION AND  
EDUCATION FOR STUDENTS OF SMA NEGERI 1 MEUREUBO***

**Nailah Dhia Nazhifah<sup>1\*</sup>, Rauzhatul Jannah<sup>2</sup>, Gresi Kristina Gajah<sup>3</sup>, Marniati<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup>, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, Aceh, Indonesia

<sup>1234</sup>rauzhatuljannah88@gmail.com, nailahdhian05@gmail.com, gresigajah71@gmail.com,  
marniati@utu.ac.id

**Article History:**

Received: November 10<sup>th</sup>, 2025

Revised: December 10<sup>th</sup>, 2025

Published: December 15<sup>th</sup>, 2025

**Abstract:** *Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable disease that continues to increase globally, with excessive sugar consumption among adolescents being one of the major contributing factors. Similar habits were observed among students at SMA Negeri 1 Meureubo, where the intake of sugar-rich foods and beverages remains high and awareness regarding DM prevention is still limited. In response, a community service activity was carried out to improve students' understanding of healthy sugar consumption and DM prevention through nutrition education using PowerPoint-based visual media. This educational session, delivered to 21 tenth-grade students in November 2025, aimed to strengthen health literacy and promote healthier lifestyle behaviors. Observations during and after the activity indicated an increase in students' enthusiasm, comprehension, and ability to identify healthier dietary choices. This community service initiative demonstrates that visual media-based health education can effectively support adolescent awareness. To encourage long-term behavioral change, schools are encouraged to adopt supportive policies that limit access to high-sugar foods and beverages while promoting healthier alternatives.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Nutrition Education, Adolescents, Community Service, Sugar Consumption.*

**Abstrak**

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat secara global, salah satunya dipengaruhi oleh tingginya konsumsi gula pada remaja. Kondisi serupa ditemukan pada siswa SMA Negeri 1 Meureubo, di mana kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula masih cukup umum, sementara pemahaman mengenai pencegahan DM belum optimal. Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, dilakukan kegiatan edukasi gizi untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai bahaya konsumsi gula berlebih dan cara pencegahannya. Penyuluhan diberikan menggunakan media PowerPoint kepada 21 siswa kelas X pada November 2025. Selama kegiatan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan peningkatan pemahaman mengenai pilihan makanan yang lebih sehat. Kegiatan ini membuktikan bahwa

penyuluhan berbasis media visual dapat menjadi metode efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja. Untuk mendukung perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan, sekolah disarankan menerapkan kebijakan yang membatasi ketersediaan makanan dan minuman tinggi gula serta menghadirkan alternatif yang lebih sehat.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Edukasi Gizi, Pengabdian kepada Masyarakat, Remaja, Konsumsi Gula.

## **PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global. DM adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Menurut International Diabetes Federation (IDF, 2021), jumlah penderita DM di dunia mencapai lebih dari 537 juta orang dewasa dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 643 juta pada tahun 2030. Di Indonesia, prevalensi DM berdasarkan hasil Riskesdas 2018 adalah 10,9%, dan banyak kasus yang belum terdiagnosis dengan baik. Data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan menunjukkan peningkatan kasus DM dari tahun ke tahun seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat .

Dampak yang ditimbulkan oleh DM sangat luas, baik dari sisi kesehatan, ekonomi, maupun sosial. Penyakit ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti retinopati (gangguan penglihatan), nefropati (kerusakan ginjal), neuropati (kerusakan saraf), dan penyakit jantung koroner. Komplikasi tersebut menurunkan kualitas hidup penderitanya dan dapat menyebabkan kecacatan hingga kematian dini. Selain itu, beban ekonomi akibat DM sangat tinggi karena memerlukan perawatan jangka panjang, baik untuk pengobatan maupun pengendalian komplikasi. Studi yang dilakukan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) juga menunjukkan bahwa DM menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya biaya pelayanan kesehatan di Indonesia.

Penyebab utama meningkatnya kasus DM adalah kombinasi antara faktor genetik dan gaya hidup yang tidak sehat. Pola makan tinggi gula, rendah serat, konsumsi makanan cepat saji, serta kurangnya aktivitas fisik menjadi pemicu utama terjadinya resistensi insulin yang berujung pada DM tipe 2. Faktor risiko lain seperti obesitas, stres, kebiasaan merokok, dan kurang tidur juga turut memperparah kondisi tersebut. Penelitian oleh Nurhidayati et al. (2020) menunjukkan bahwa remaja dengan pola makan tinggi kalori dan rendah aktivitas fisik berisiko lebih tinggi mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Selain itu, faktor keturunan juga berperan penting, di mana individu yang memiliki anggota keluarga penderita DM memiliki kemungkinan lebih besar untuk menderita penyakit ini.

Perubahan pola hidup masyarakat, terutama di kalangan remaja, menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya kasus DM. Saat ini, remaja cenderung lebih menyukai makanan cepat saji, minuman manis dalam kemasan, dan jajanan tinggi gula yang dijual di sekitar sekolah. Selain itu, kebiasaan sedentari seperti bermain gadget dalam waktu lama dan kurangnya aktivitas

fisik juga memperburuk risiko kesehatan. Pola hidup seperti ini mulai tampak di lingkungan sekolah, termasuk di SMA Negeri 1 Meureubo, di mana sebagian besar siswa belum memahami dampak jangka panjang dari kebiasaan konsumsi gula berlebih terhadap kesehatan tubuh.

Upaya pencegahan Diabetes Melitus dapat dilakukan melalui pendekatan promotif dan preventif yang dimulai sejak usia muda, dengan memberikan edukasi tentang pola hidup sehat, pengaturan pola makan, aktivitas fisik teratur, serta pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Penelitian Sari et al. (2021) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap pencegahan penyakit tidak menular. Intervensi di lingkungan sekolah, khususnya SMA, sangat strategis karena remaja sedang membentuk kebiasaan hidup yang akan terbawa hingga dewasa. Salah satu upaya pencegahan yang terbukti efektif adalah melalui pemberian edukasi gizi dengan media yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai penyebab, gejala, dan cara pencegahan DM.

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF, 2021), Indonesia menempati peringkat ke-5 dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia. Riskesdas (2018) melaporkan bahwa prevalensi DM meningkat signifikan terutama di wilayah perkotaan, yang berkaitan erat dengan pola makan tidak seimbang dan rendahnya aktivitas fisik. Penelitian oleh Rahmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa remaja di Indonesia mulai menunjukkan tanda-tanda risiko metabolik yang dapat berkembang menjadi DM tipe 2 di usia muda. Kondisi ini menjadi dasar pentingnya upaya edukasi DM bagi siswa SMA agar mereka mampu mengenali tanda, faktor risiko, serta cara pencegahannya sejak dini.

Di SMA Negeri 1 Meureubo, masih ditemukan perilaku siswa yang mengonsumsi jajanan dan minuman tinggi gula serta rendah aktivitas fisik, sementara pengetahuan mengenai risiko DM dan cara mencegahnya masih terbatas. Kurangnya edukasi gizi di lingkungan sekolah menyebabkan rendahnya kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga pola makan sehat dan mencegah penyakit tidak menular seperti DM. Siswa masih menganggap penyakit ini hanya terjadi pada orang dewasa atau lansia, padahal tanda-tanda gangguan metabolik sudah dapat muncul sejak usia remaja. Hal ini menunjukkan perlunya program edukasi yang lebih terarah, dilanjutkan dengan evaluasi pengetahuan dan perubahan perilaku siswa. Dengan demikian, edukasi tentang Diabetes Mellitus kepada siswa SMA menjadi langkah strategis dalam membentuk generasi muda yang sadar kesehatan. Melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran, diharapkan remaja mampu menerapkan perilaku hidup sehat dan turut berperan dalam menekan angka kejadian DM di masa depan.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode intervensi yaitu dengan melakukan sosialisasi dan edukasi, dilanjutkan dengan melakukan metode kuantitatif guna melihat hasil pre-test dan post-test yang bertujuan melihat perubahan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukan edukasi.

### 1. Tahap Persiapan

Pengabdian ini dimulai dengan analisis situasi melalui pengumpulan data awal mengenai kebiasaan konsumsi makanan dan minuman manis serta tingkat pengetahuan siswa tentang Diabetes Melitus. Pendekatan ini melibatkan koordinasi dengan pihak sekolah dan observasi langsung di SMA Negeri 1 Meureubo. Setelah masalah teridentifikasi, dilakukan persiapan materi edukasi yang mencakup pengertian DM, penyebab, gejala, komplikasi, dan cara pencegahan melalui pola hidup sehat. Tim juga menyiapkan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur efektivitas edukasi, serta mempersiapkan media pembelajaran berupa PowerPoint, leaflet, dan poster yang menarik dan mudah dipahami. Sebagai bentuk demonstrasi makanan sehat, tim menyiapkan bola-bola ubi sebagai camilan sehat pengganti makanan manis tinggi gula.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan pada hari Jumat, 1 November 2025 pukul 08.00-10.10 WIB di SMA Negeri 1 Meureubo, Aceh Barat. Kegiatan diikuti oleh 21 orang siswa kelas X sebagai responden. Tim pelaksana terdiri dari mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Teuku Umar, yaitu Nailah Dhia Nazhifa, Rauzhatul Jannah, dan Gresi Kristina Gajah. Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan perkenalan tim, dilanjutkan dengan pengisian pre-test untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai Diabetes Melitus dan kebiasaan konsumsi gula. Selanjutnya dilakukan penyampaian materi menggunakan media PowerPoint yang berisi informasi lengkap tentang pengertian DM, faktor risiko, gejala, komplikasi, serta cara pencegahan melalui pola makan seimbang, pembatasan konsumsi gula, dan peningkatan aktivitas fisik. Penyuluhan dilakukan secara interaktif dengan melibatkan siswa dalam sesi tanya jawab dan diskusi. Setelah penyampaian materi, dilakukan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa. Kegiatan ditutup dengan pembagian bola-bola ubi sebagai contoh camilan sehat pengganti makanan manis, pemberian leaflet edukasi, dan dokumentasi kegiatan.

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test menggunakan uji statistik Paired Sample T-Test untuk mengetahui signifikansi peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden (jenis kelamin dan usia), kebiasaan konsumsi makanan dan minuman manis, serta skor pengetahuan tentang Diabetes Melitus dan cara pencegahannya.

## HASIL

### 1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 21 siswa kelas X SMA Negeri 1 Meureubo yang menjadi peserta kegiatan edukasi mengenai Diabetes Melitus. Data karakteristik responden meliputi jenis kelamin dan usia sebagaimana tercantum pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
---------------	------------	----------------

<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	11	47,8
Perempuan	12	52,2
<b>Usia (tahun)</b>		
14	-	-
15	13	56,5
16	10	43,5
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 orang (52,2%) dan laki-laki sebanyak 11 orang (47,8%). Distribusi usia responden menunjukkan bahwa mayoritas berusia 15 tahun sebanyak 13 orang (56,5%), diikuti usia 16 tahun sebanyak 10 orang (43,5%). Karakteristik ini menunjukkan bahwa responden berada pada rentang usia remaja awal yang merupakan periode penting dalam pembentukan kebiasaan hidup sehat. Pada usia ini, remaja mulai memiliki kemandirian dalam menentukan pola makan dan gaya hidupnya, namun masih sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial, terutama teman sebaya dan tren di sekolah.

## 2. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Evaluasi pengetahuan siswa dilakukan melalui pre-test dan post-test dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 2. Rata-Rata Nilai Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyampaian Materi**

<b>Variabel</b>	<b>n</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
Pengetahuan Sebelum (Pre-test)	21	50	85	68,7	10,21
Pengetahuan Sesudah (Post-test)	21	65	100	83,48	9,84

Tabel 2a memberikan gambaran deskriptif mengenai tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Pada nilai pre-test, terlihat bahwa nilai minimum sebesar 50 menunjukkan adanya siswa dengan pengetahuan awal yang masih rendah. Nilai maksimum 85 menunjukkan bahwa terdapat siswa yang sudah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik. Rata-rata 68,70 dengan standar deviasi 10,21 menunjukkan bahwa pemahaman sebelum edukasi

bervariasi dan belum merata di seluruh responden. Variasi nilai ini mencerminkan perlunya intervensi untuk meningkatkan pengetahuan secara menyeluruh.

Setelah edukasi diberikan, nilai post-test menunjukkan peningkatan pada seluruh parameter. Nilai minimum meningkat menjadi 65, dan nilai maksimum mencapai 100 yang menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu memahami seluruh materi dengan sangat baik. Rata-rata nilai meningkat menjadi 83,48 dengan standar deviasi 9,84, yang menandakan bahwa edukasi memberikan dampak positif yang merata pada seluruh peserta. Secara keseluruhan, tabel univariat ini memperlihatkan bahwa intervensi edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan dan konsisten.

**Tabel 3. Perbandingan Nilai Pre-test dan Post-test Sebelum dan Sesudah Penyampaian Materi**

Variabel	Mean Pre-test	Mean Post-test	Selisih ( $\Delta$ Mean)
Pengetahuan	68,7	83,48	14,78

Perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test, yang menunjukkan adanya peningkatan nilai pengetahuan siswa setelah edukasi. Perbedaan rata-rata sebesar 14,78 poin menunjukkan peningkatan yang sangat jelas dan konsisten pada seluruh responden. Nilai ini menunjukkan bahwa edukasi berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Diabetes Melitus, terutama terkait risiko konsumsi gula berlebih dan pencegahannya. Perbedaan mean ini menggambarkan bahwa intervensi edukasi memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa.

Selain itu, perbedaan rata-rata yang cukup besar ini tidak hanya mencerminkan peningkatan pada kelompok tertentu, tetapi mencakup seluruh responden. Hal ini diperkuat dengan fakta bahwa nilai minimum dan maksimum juga mengalami peningkatan dalam tabel univariat. Kenaikan rata-rata yang signifikan mengindikasikan bahwa seluruh siswa memperoleh manfaat dari penyampaian materi dan mampu memahami informasi yang diberikan secara efektif.

### 3. Uji Beda Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Untuk mengetahui signifikansi peningkatan pengetahuan, dilakukan uji statistik Paired T-Test dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Paired T-Test**

Variabel	Mean Pre	Mean Post	p-value	Keterangan
----------	----------	-----------	---------	------------

---

Pengetahuan	68,7	83,48	<b>0,002</b>	Terdapat perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ )
-------------	------	-------	--------------	--

---

Hasil uji Paired Sample T-Test yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah edukasi. Nilai p-value sebesar 0,002 yang lebih kecil dari batas signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa peningkatan nilai pengetahuan siswa adalah signifikan secara statistik. Ini berarti bahwa perbedaan nilai pre-test dan post-test tidak terjadi secara kebetulan, melainkan akibat dari intervensi edukasi yang diberikan. Dengan demikian, edukasi berbasis penyuluhan yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai Diabetes Melitus.

Selain itu, hasil uji ini memperkuat temuan dari tabel univariat dan bivariat yang menunjukkan adanya peningkatan skor yang konsisten pada seluruh siswa. Perbedaan mean yang besar, yaitu +14,78 poin, juga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak hanya terjadi pada siswa tertentu tetapi bersifat merata. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa metode edukasi yang digunakan—baik dari sisi konten maupun media—berhasil meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan pada kegiatan edukasi kesehatan lainnya.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa mengenai Diabetes Melitus sebelum edukasi masih berada pada kategori cukup dan belum merata pada seluruh responden. Nilai minimum pre-test sebesar 50 menunjukkan bahwa sebagian siswa belum memahami konsep dasar Diabetes Melitus, sementara nilai maksimum 85 menunjukkan adanya siswa yang sudah memiliki pengetahuan awal yang lebih baik. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2022), yang menyebutkan bahwa pemahaman remaja terhadap penyakit tidak menular umumnya masih terbatas dan dipengaruhi oleh minimnya akses informasi kesehatan di lingkungan sekolah. Standar deviasi yang cukup besar (10,21) juga menunjukkan adanya ketimpangan pengetahuan, sehingga edukasi diperlukan untuk menyamakan pemahaman siswa mengenai risiko dan pencegahan diabetes.

Setelah edukasi diberikan, nilai pengetahuan meningkat secara signifikan. Nilai minimum meningkat menjadi 65, sementara nilai maksimum mencapai 100, yang menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan pemahaman. Peningkatan ini didukung oleh rata-rata nilai post-test sebesar 83,48 dengan standar deviasi yang menurun (9,84), mengindikasikan bahwa

distribusi pemahaman siswa menjadi lebih merata. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari, Pratiwi, & Wulandari (2021), yang menemukan bahwa edukasi gizi dengan metode ceramah interaktif dan penggunaan media visual efektif meningkatkan pengetahuan siswa SMA mengenai pola makan sehat dan risiko penyakit metabolik. Media visual seperti PowerPoint juga terbukti meningkatkan daya tarik, retensi, dan pemahaman peserta, sebagaimana disampaikan oleh Arsyad (2017) dalam teori media pembelajaran.

Peningkatan rata-rata sebesar 14,78 poin pada tabel bivariat menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang jelas sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini menguatkan bahwa edukasi kesehatan mampu memengaruhi pemahaman siswa secara efektif. Penelitian oleh Nurhidayati et al. (2020) juga menyatakan bahwa pengetahuan remaja sangat mudah meningkat ketika diberikan edukasi terarah, terutama pada topik konsumsi gula, obesitas, dan risiko Diabetes Mellitus. Perubahan nilai minimum dan maksimum yang meningkat menunjukkan bahwa seluruh siswa, tanpa terkecuali, memperoleh manfaat dari kegiatan edukasi, bahkan bagi mereka yang nilai awalnya rendah.

Hasil uji Paired T-Test menunjukkan p-value 0,002 yang berada di bawah batas signifikansi 0,05. Ini membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Magliano et al. (2021), yang menyebutkan bahwa intervensi edukasi berbasis sekolah merupakan strategi efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terkait pencegahan Diabetes Melitus. Selain itu, rekomendasi WHO (2023) menegaskan bahwa edukasi kesehatan di sekolah merupakan komponen kunci dalam menurunkan risiko penyakit tidak menular melalui peningkatan literasi kesehatan sejak usia muda.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori dan literatur yang ada bahwa edukasi kesehatan yang dilakukan secara terstruktur dapat meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan. Dengan meningkatnya pengetahuan mengenai bahaya konsumsi gula dan risiko Diabetes Melitus, diharapkan siswa dapat mulai menerapkan perilaku hidup sehat secara konsisten. Hal ini diperkuat oleh pedoman PERKENI (2021), yang menyatakan bahwa pencegahan Diabetes Melitus harus dilakukan sedini mungkin melalui edukasi, pengaturan pola makan, dan aktivitas fisik teratur. Oleh karena itu, program edukasi di sekolah perlu terus dilakukan dan diperkuat dengan dukungan lingkungan seperti penyediaan makanan sehat di kantin dan pembatasan minuman manis.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program edukasi Diabetes Melitus yang diberikan kepada siswa SMA Negeri 1 Meureubo mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Hal ini terlihat dari hasil analisis deskriptif, di mana nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 68,70 pada pre-test menjadi 83,48 pada post-test. Nilai minimum yang sebelumnya 50 meningkat menjadi 65, dan nilai maksimum meningkat dari 85 menjadi 100, menunjukkan bahwa seluruh siswa



mengalami peningkatan pemahaman tanpa terkecuali. Peningkatan rata-rata sebesar 14,78 poin juga mengonfirmasi keberhasilan edukasi dalam memperbaiki literasi kesehatan siswa mengenai Diabetes Melitus.

Uji statistik Paired Sample T-Test menghasilkan p-value sebesar 0,002 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Hasil ini mempertegas bahwa penyampaian materi melalui media PowerPoint efektif meningkatkan pengetahuan siswa terkait bahaya konsumsi gula dan upaya pencegahan Diabetes Melitus. Dengan demikian, edukasi kesehatan di sekolah terbukti berperan penting dalam meningkatkan literasi gizi dan dapat dijadikan strategi pencegahan awal penyakit tidak menular pada remaja. Dukungan berkelanjutan dari lingkungan sekolah diperlukan agar peningkatan pengetahuan ini dapat diikuti oleh perubahan perilaku yang lebih sehat di masa mendatang.

## **PENGAKUAN**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan program edukasi Diabetes Melitus ini. Terutama kepada pihak SMA Negeri 1 Meureubo yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan, serta kepada siswa-siswi kelas X yang telah berpartisipasi dengan penuh antusiasme. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Teuku Umar, khususnya Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan, atas dukungan fasilitas dan bimbingan yang diberikan. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat jangka panjang bagi kesehatan siswa-siswi dan menjadi langkah awal pembentukan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Arsyad, A. (2017). Media Pembelajaran. Rajawali Pers.
- American Diabetes Association. (2022). Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care, 45(Suppl. 1).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2020). Profil Kesehatan Indonesia. Badan Litbangkes.
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). International Diabetes Federation.
- Irda, S., Sufyan, A., & Nasrianti, S. (2025). Analysis of determinant factors affecting blood sugar levels in diabetes mellitus patients at the Johan Pahlawan Medical Facility of West Aceh. Asian Journal of Medicine and Health, 23(2), 36–46.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Kemenkes RI.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021a). Pedoman Gizi Seimbang. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021b). Pedoman gizi seimbang dan pencegahan penyakit tidak menular pada remaja. Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Program Sekolah Sehat Nasional. Kemendikbud.
- Magliano, D. J., Boyko, E. J., & IDF Diabetes Atlas 10th Edition Scientific Committee. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). International Diabetes Federation.
- Nasution, J. J., & Marniati, M. (2025). Get to know osteoporosis: A bone disease that is often recognized late—Literature review. *Journal Hygeia Public Health*, 3(2), 95–110.
- Novita, A., Marniati, M., Husna, A., Iskandar, I., Putranto, R. H., Putri, E. S., & Anwar, S. (2022). Study of intrinsic and extrinsic factors with diabetes mellitus classification. *J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 18–25.
- Nurhidayati, E., et al. (2020). Lifestyle and blood glucose levels among adolescents in Indonesia. *Journal of Health Research*, 15(3), 210–220.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. PB PERKENI.
- Pradono, J., Delima, D., Kusumawardani, N., Dany, F., & Kristanto, Y. (2020). Contribution of metabolic syndrome in controlling diabetes mellitus according to gender in Indonesia (RISKESDAS 2018). *Global Journal of Health Science*, 13(1), 46–55.
- Putri, E. S., Marniati, M., Husna, A., & Maifizar, A. (2020). The influence of hypertension and high-density lipoprotein on diabetic nephropathy patients. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 20(1), 32–37.
- Putri, E. S., Marniati, M., Khairunnas, K., Mulyani, I., Siregar, S. M. F., & Anwar, S. (2024). Empowering Posyandu Lansia group through local food processing training for diabetes prevention. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 67–76.
- Putri, E. S., Marniati, Y., & Yarmaliza, Y. (2017). Perbedaan mean faktor risiko yang dapat diubah dengan kejadian DM tipe II komplikasi gagal ginjal. *Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA: Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs*.
- Rahayu, D., Sumarmi, S., & Wirjatmadi, T. (2022). Efektivitas media PowerPoint dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa SMA. *Jurnal Gizi Pangan*, 17(2), 89–96.
- Rahmawati, D., Nuraini, L., & Astuti, W. (2022). Hubungan lingkungan sekolah dengan pola konsumsi gula pada remaja SMA di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 102–110.

- Sari, N., Pratiwi, A., & Wulandari, R. (2021). Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan dan sikap remaja tentang konsumsi gula di sekolah menengah atas. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 16(1), 45–54.
- Syaripudin, A., Karningsih, Supardi, A., Dahbul, N. A., & Rondonuwu, R. H. S. (2023). Diabetes Melitus and lifestyle patterns in society: A comprehensive literature review. *International Journal of Science and Society*, 5(3), 310–322.
- World Health Organization. (2023). Global Report on Diabetes. WHO..