

SKRIPSI
ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 PADA REMAJA DI SMK BUDI
TRESNA MUHAMMADIYAH
KABUPATEN CIREBON
TAHUN 2026



ENGELINA
NIM: P2.06.24.4.25.048

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
CIREBON JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
Tahun 2026

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 PADA REMAJA DI SMK BUDI
TRESNA MUHAMMADIYAH
KABUPATEN CIREBON
TAHUN 2026**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kebidanan

ENGELINA

NIM: P2.06.24.4.25.048

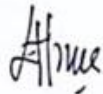
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
CIREBON JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
Tahun 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA REMAJA DI SMK BUDI TRESNA MUHAMMADIYAH KABUPATEN CIREBON TAHUN 2026

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk dipresentasikan
Cirebon, 24 Juni 2026

Pembimbing I



Bdn. Hj. Nurasih, SST, M.Keb
NIP. 197811272001122001

24 Juni 2026

Pembimbing II



Bdn. Endang Nurrochmi, S.SiT., MKM
NIP. 197206011993012001

24 Juni 2026

Cirebon, 24 Juni 2026

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Cirebon
Ketua,



Dr. Hj. Yemi Fitrianingsih, SST., M.Kes
NIP. 196912121989032004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Risiko Kejadian *Diabetes Melitus Tipe 2* Pada Remaja di SMK Budi Tresna Muhammadiyah Kabupaten Cirebon Tahun 2026” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan pada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bdn. Hj. Nurasih, SST, M.Keb selaku pembimbing utama dan Bdn. Endang Nurrochmi, S,SiT. MKM selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M. Kep, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
2. Dr. Hj. Yati Budiarti, SST., M.Keb, selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Dr. Hj. Yeni Fitriarningsih, SST., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
4. Bdn. Rani Widiyanti SA, SST., M.Keb, selaku dosen penanggung jawab Skripsi Prodi RPL Sarjana Terapan Kebidanan Cirebon.
5. Herni Kurnia SST., M.Keb, selaku Dosen Wali Kelas.

6. Heni Rohaeni S.Tr.Keb, selaku Bidan Koordinator Puskesmas Watubelah Kabupaten Cirebon.
7. Kepada kedua orang tua, Ayanda Sumarto dan Ibunda Ratna, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil serta doa yang tak pernah putus, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Atas segala doa, perhatian, dan curahan kasih sayang yang tak terhingga di setiap langkah kehidupan penulis, Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh Dosen dan Tenaga kependidikan Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Cirebon.
9. Teman-teman seperjuangan Mahasiswi Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Cirebon Tahun Akademik 2025/2026 yang selalu mendukung dan menyemangati satu sama lain.
10. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, untuk itu saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis.

Cirebon, 20 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	7
C. Tujuan Penyusun Laporan.....	7
1. Tujuan Umum.....	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian	10
1. Manfaat Teoritis	10
2. Manfaat Praktis.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	12
A. Tinjauan Pustaka	12
1. Remaja.....	12
2. Konsep Dasar Diabetes Melitus	15
3. Tanda Gejala Diabetes Melitus Tipe 2	21
4. Pemeriksaan Penunjang.....	29
5. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	33
6. Komplikasi Diabetes Melitus	37
7. Konsep Diabetes Melitus Pada Remaja.....	41

8. Konsep Pengetahuan	46
B. Kerangka Teori	55
C. Kerangka Konsep	56
D. Keaslian Penelitian	56
E. Hipotesis	61
BAB III METODE PENELITIAN	64
A. Desain penelitian	64
B. Populasi dan Sampel	65
C. Lokasi dan waktu penelitian	69
D. Variabel penelitian	69
E. Definisi Operasional Penelitian	70
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan data	72
G. Instrumen penelitian	72
1. Aktivitas Fisik	72
2. Pola Makan	73
3. Obesitas (IMT)	73
4. Tingkat Pengetahuan	74
H. Prosedur Penelitian	75
I. Managemen Data	76
J. Etik Penelitian	79
K. Kelemahan dan Hambatan Penelitian	80
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	81
A. Hasil Penelitian	81
B. Pembahasan	81
BAB V PENUTUP	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes	33
Tabel 2 Keaslian Penelitian.....	56
Tabel 3 Definisi Operasional	70
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelas di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	83
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur dan Kelas di SMK	83
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Risiko DM Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	84
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	84
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	86
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	86
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	87
Tabel 11 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Risiko DM Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	88
Tabel 12 Pola Makan dengan Risiko DM Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna	89
Tabel 13 Hubungan Pengetahuan dengan Risiko DM Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	90
Tabel 14 Hubungan IMT dengan Risiko DM Kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna.....	91

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	55
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Peneliti.....	120
Lampiran 2 Patient's Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ).....	121
<i>Lampiran 3 Formulir Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i>	124
Lampiran 4 Surat Kesediaan Menjadi Responden Penelitian	127
Lampiran 5 Master Tabel Indeks Massa Tubuh dan Gula Darah	128
Lampiran 6 Master Tabel Gula Darah dan Kuesioner Aktivitas Fisik.....	128
Lampiran 7 Master Tabel Patient's Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ)	129
Lampiran 8 Master Tabel Food Frequency Questionnaire (FFQ)	130
Lampiran 9 Output SPSS	131
Lampiran 10 Lembar Konsultasi.....	136
Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan	140
Lampiran 12 <i>Ethical Clearence</i>	141

INTISARI

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, termasuk pada kelompok usia remaja. Perubahan gaya hidup, seperti rendahnya aktivitas fisik, pola makan yang kurang baik, peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT), serta rendahnya pengetahuan mengenai Diabetes Melitus menjadi faktor yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya DM Tipe 2 pada remaja. Berdasarkan hasil kegiatan Cek Kesehatan Gratis (CKG) di SMK Muhammadiyah Budi Tresna Kabupaten Cirebon, ditemukan beberapa siswa dengan kadar gula darah sewaktu yang berada pada kategori prediabetes sehingga diperlukan penelitian mengenai faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kadar gula darah pada remaja.

Tujuan: Menganalisis perbedaan kadar gula darah sewaktu (GDS) berdasarkan faktor risiko aktivitas fisik, pola makan, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tingkat pengetahuan tentang Diabetes Melitus Tipe 2 pada remaja kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna Kabupaten Cirebon Tahun 2026.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah Budi Tresna Kabupaten Cirebon dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS), pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ). Analisis data dilakukan secara univariat serta analisis bivariat menggunakan *uji Chi Square*.

Hasil: Mayoritas responden memiliki aktivitas fisik kategori sedang, pola makan kurang baik, tingkat pengetahuan kurang, dan IMT kategori kurus. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar gula darah sewaktu berdasarkan aktivitas fisik, pola makan, dan tingkat pengetahuan ($p > 0,05$). Sebaliknya, terdapat perbedaan kadar gula darah sewaktu berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) ($p = 0,000$), dengan kelompok remaja *overweight* memiliki kecenderungan kadar gula darah sewaktu lebih tinggi dibandingkan kelompok normal maupun kurus.

Kesimpulan: Aktivitas fisik, pola makan, dan tingkat pengetahuan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kadar gula darah sewaktu pada remaja. Sebaliknya, Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kadar gula darah sewaktu, sehingga IMT merupakan faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada remaja di SMK Muhammadiyah Budi Tresna Kabupaten Cirebon Tahun 2026.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, remaja, kadar gula darah sewaktu, aktivitas fisik, pola makan, Indeks Massa Tubuh, pengetahuan.

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a non-communicable disease with an increasing prevalence, including among adolescents. Lifestyle changes, such as low levels of physical activity, unhealthy dietary patterns, increased Body Mass Index (BMI), and limited knowledge of Diabetes Mellitus, are potential risk factors for the development of Type 2 Diabetes Mellitus in adolescents. Based on the results of the Free Health Check (CKG) program conducted at SMK Muhammadiyah Budi Tresna, Cirebon Regency, several students were identified with random blood glucose levels within the prediabetes range. Therefore, it is necessary to investigate the risk factors associated with random blood glucose levels among adolescents.

Objective: To analyze the differences in random blood glucose (RBG) levels based on the risk factors of physical activity, dietary patterns, Body Mass Index (BMI), and knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus among grade X and XI students at SMK Muhammadiyah Budi Tresna, Cirebon Regency, in 2026.

Methods: This study employed an analytic observational design with a cross-sectional approach. The study population consisted of all grade X and XI students at SMK Muhammadiyah Budi Tresna, Cirebon Regency. A total of 73 respondents were selected using purposive sampling. Data were collected through measurements of random blood glucose (RBG), Body Mass Index (BMI), the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), the Food Frequency Questionnaire (FFQ), and the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ). Data were analyzed using univariate analysis and bivariate analysis with the Chi Square test.

Results: The majority of respondents had a moderate level of physical activity, poor dietary patterns, low knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus, and were classified as underweight based on BMI. The analysis showed no significant differences in random blood glucose levels based on physical activity, dietary patterns, or knowledge ($p > 0.05$). However, there was a significant difference in random blood glucose levels based on Body Mass Index ($p = 0.000$), with overweight adolescents tending to have higher random blood glucose levels than those with normal or underweight BMI.

Conclusion: Physical activity, dietary patterns, and the level of knowledge were not significantly associated with random blood glucose levels among adolescents. In contrast, Body Mass Index (BMI) showed a significant association with random blood glucose levels, indicating that BMI was a factor associated with random blood glucose levels among adolescents at SMK Muhammadiyah Budi Tresna, Cirebon Regency, in 2026.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, adolescents, random blood glucose, physical activity, dietary patterns, Body Mass Index, knowledge.