

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA TENTANG POLA MAKAN SEIMBANG DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2

by Rahayu Dwi Supriatin

Submission date: 07-Nov-2024 12:48PM (UTC+0700)

Submission ID: 2511285407

File name: cek_plagiarisme_final.pdf (799.62K)

Word count: 10558

Character count: 61345

**HUBUNGAN² PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA
TENTANG POLA MAKAN SEIMBANG DENGAN TINDAKAN
PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**3
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

RAHAYU DWI SUPRIATIN

212201004

**3
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

⁷³ *Internasional Diabetes Federation (IDF)* menyatakan hasil survei pada tahun 2021 sejumlah 537 juta orang menderita diabetes, dan diprediksikan pada tahun 2030 mencapai 643 juta penderita diabetes dan pada tahun 2045 bisa terdapat 783 juta orang penderita diabetes (*Internasional Diabetes Federation, 2021*). Selain besarnya jumlah penderita diabetes, orang dengan glukosa tinggi dalam darah atau tahap pre-diabetes pada tahun 2021 berjumlah 541 juta orang. Populasi ini juga menyebabkan angka kematian terhadap diabetes semakin tinggi, yang diprediksikan pada usia 20-79 tahun mencapai lebih dari 6,7 juta orang (*Tandi et al., 2024*). Sedangkan di Indonesia jika dilakukan perhitungan antara penderita diabetes dewasa berusia 20-79 tahun sebanyak 19 juta orang dibanding populasi Indonesia yaitu 1 dari 9 orang dengan diabetes. Data *Kemenkes SKI tahun 2023* menunjukkan prevalensi yang meningkat pada penyakit diabetes mellitus dari 8,5 % di tahun 2018 menjadi 13 % di tahun 2023 (*Kemenkes, 2023*).

Diabetes mellitus merupakan jenis penyakit tidak menular yang telah terbukti menjadi salah satu darurat kesehatan global karena tingkat penyebarannya yang meningkat pesat pada abad ke-21 ini (*Saraswati, 2022*). Gula darah yang meningkat atau hiperglikemia yang terjadi karena penurunan jumlah insulin yang dihasilkan pankreas adalah tanda gangguan metabolisme yang menyebabkan diabetes melitus (DM) (*Lestari et al., 2021*). Insulin adalah hormon yang mengatur tingkat glukosa dalam darah. Komplikasi fisik diabetes mellitus secara akut yaitu hipoglikemia, hiperglikemia, dan hiperglikemik non-ketotik (*Sahayati, 2019*).

¹ Diabetes mellitus memiliki empat tipe, termasuk diabetes mellitus tipe 1, tipe 2, gestasional, dan tipe lainnya. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling umum diderita terhitung sekitar 85%-90% yang sering ditemui di kelompok usia lansia. Meskipun banyak diderita pada kelompok usia lansia, diabetes mellitus juga bisa terjadi pada kelompok usia remaja. ²³ Beberapa penelitian di berbagai negara menunjukkan adanya prevalensi yang meningkat di kelompok

usia remaja pada ²³diabetes mellitus tipe 2. Pada tahun 2015 7,2% dari anak-anak di Amerika Serikat menderita diabetes mellitus. Selanjutnya di Negara Brazil pada penelitian Telo tahun 2019 prevalensi sebesar 22% prediabetes dan 3,3 % diabetes mellitus tipe 2 dari populasi penduduk Brazil. Data Kementerian Kesehatan RI tahun 2018 mengatakan Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosa yang dilakukan dokter pada kategori kelompok usia remaja yaitu 15-24 tahun sejumlah 159.014 orang (⁷⁹Qifti et al., 2020). Data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menunjukkan 1.645 pasien anak menderita Diabetes Mellitus, yang 5-10% diantaranya terdiagnosa Diabetes Mellitus tipe 2 (IDAI, 2020).

Dalam penelitian Bjornstad et al. (2021) mengungkapkan risiko yang dialami oleh remaja penderita diabetes tipe 2 yaitu mengalami komplikasi seperti komplikasi mikrovaskular dan secara bertahap meningkat seiring waktu serta memiliki dampak saat mencapai usia dewasa muda. Orang-orang dengan hiperglikemia, hipertensi, dan dislipidemia serta orang-orang dari minoritas ras dan etnis lebih rentan terhadap komplikasi (Jauhanita et al., 2024). Diabetes dapat menyebabkan komplikasi baik langsung maupun tidak langsung atau jangka panjang, yang bisa menambah masalah bagi remaja yang menderita diabetes melitus secara terus menerus (Calabria et al., 2023).

²Penyebab utama diabetes mellitus tipe 2 pada remaja adalah ²⁸gaya hidup yang tidak seimbang, termasuk pola makan yang tidak seimbang dan kurang berolahraga. Remaja berisiko menderita diabetes mellitus karena beberapa alasan. Ini termasuk kebiasaan merokok yang meningkatkan adrenalin, riwayat keluarga dengan diabetes, jenis kelamin yang menyebabkan perempuan menderita diabetes, pengetahuan individu tentang diabetes dan ⁷cara mencegahnya, pola makan yang tidak sehat dan obesitas yang terkait dengan resistensi insulin (Ulya et al., 2023). Remaja merupakan suatu masa peralihan yang bersifat tidak berpegang kuat pada nilai, norma dan kepribadian diri. Saat masa remaja cenderung memiliki kebiasaan yang mengikuti atau meniru orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Perilaku remaja seperti itu yang bisa mempengaruhi kehidupan di masa tua, salah satunya dalam kesehatan (Silalahi, 2019).

Pola makan merupakan cara mengatur banyak ⁴⁰ dan jenis makanan yang dikonsumsi dalam mencapai tujuan tertentu, seperti menjaga kesehatan, menjaga status nutrisi, dan mencegah dan mengatasi penyakit. Perilaku makan melibatkan kebiasaan makan yang dilakukan setiap hari oleh seseorang. Pola makan saat ini sudah bergeser dari yang tradisional seperti banyak mengandung sayuran dan berserat menjadi makanan *modern* yang mengandung sedikit serat (Manuntung, 2020). Pola makan yang tidak baik sangat mempengaruhi nutrisi dalam tubuh seseorang. Jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi dapat menjadi indikator pola makan yang baik (Sagala & Noerfitri, 2021). Dalam mencegah diabetes mellitus tipe 2, ⁸⁴ pola makan sehat terdiri dari 25% sampai 30% lemak, ⁹⁰ 50% sampai 55% karbohidrat, dan 20% protein (Manuntung, 2020).

Pengetahuan individu memengaruhi tingkah lakunya karena individu tersebut akan memahami yang diperlukan oleh dirinya sendiri, dan mampu bertanggungjawab atas kebutuhannya (Lutfiawati, 2021). Pengetahuan yang dapat diterima dan diterapkan tentang mengonsumsi makanan yang terdiri dari berbagai ⁸⁸ zat gizi dalam jumlah yang cukup atau tidak lebih dari yang diperlukan disebut pengetahuan pola makan yang seimbang (Harahap, 2012) dalam (Pradiningtyas & Ismawati, 2023). Remaja yang telah memperoleh pengetahuan tentang kebiasaan makan yang sehat akan mampu mengubahnya menjadi kebiasaan makan yang lebih baik. Hal ini karena pengetahuan atau kemampuan kognitif sangat penting untuk membentuk pola perilaku yang lebih kuat (*overt behavior*) (Pradiningtyas & Ismawati, 2023).

Sikap adalah tanggapan atau reaksi seseorang ketika pikirannya tertutup terhadap rangsangan atau benda. Pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi berperan penting dalam menentukan sikap (Notoadmodjo, 2012). Sikap terhadap pola makan mencerminkan preferensi seseorang terhadap makanan yang mereka konsumsi. Sikap yang baik terhadap makanan sehat dan kontrol dalam mengonsumsi makanan akan tercermin dalam kebiasaan yang dapat mencegah penyakit dalam tubuh. Sikap suka terhadap bahan-bahan yang dikonsumsi mempengaruhi pola makan yang diterapkan. Pada remaja, konsumsi *junk food* dan

soft drink (minuman dingin) sangat disukai sehingga menjadi penyebab terjadinya diabetes mellitus tipe 2 (Agung & Hansen, 2022).

Data Kemenkes SKI 2023 tentang konsumsi makanan manis di Indonesia mayoritas terdapat pada rentang usia muda, yaitu semakin muda golongan usia maka akan semakin banyak yang mengkonsumsi makanan manis. Pada kelompok usia 15-19 tahun, ⁹⁵ kebiasaan konsumsi makanan manis 1-6 kali per minggu mencapai 58,5% dan kebiasaan minuman manis mencapai 48,6% (Kemenkes, 2023). Dari penelitian yang dilakukan oleh (The Physiological Society, 2016) dalam (Agung & Hansen, 2022) bahwa ketika resistensi insulin terjadi dan pola makan tinggi gula, akan menyebabkan pengangkut glukosa di ginjal diaktifkan. Risiko terkena diabetes tipe 2 dapat meningkat karena konsumsi minuman bersoda lebih dari lima kali seminggu, dapat diperkuat juga oleh riwayat diabetes mellitus tipe 2 dalam keluarga (Torres-Ibarra et al., 2020).

Peneliti sebelumnya (Agnes, 2017) ⁷⁸ menemukan hubungan yang signifikan antara *self-awareness* ⁷⁸ pola makan dan sikap dengan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja di SMAN Wilayah Jakarta Timur. Hasilnya menunjukkan bahwa 55,6 % remaja di usia tersebut mempunyai *self-awareness* pola makan masuk kategori tinggi, 54,1 % memiliki sikap pola makan yang baik, dan 52,9 % memiliki perilaku pencegahan diabetes dalam kategori baik (Agnes, 2017). Data SKI Kemenkes 2023, didasarkan diagnosis oleh dokter pada umur ≥ 15 tahun prevalensi diabetes mellitus di DI Yogyakarta sebesar 3,8 %. Prevalensi tersebut mengalami kenaikan dari tahun 2018 yaitu 3,1%. Telah dilakukan penelitian pada siswa/i SMA Negeri dan Swasta di Kota Yogyakarta tentang pola makan pada siswa/i di SMAN 10 Yogyakarta dalam konsumsi buah dan sayur dalam kategori buruk (Yuningrum et al., 2021). Dalam satu hanya kurang dari 5 porsi dengan hasil sebanyak 51 responden atau 85%. Sedangkan pola makan dalam konsumsi *junkfood* sebagian besar dalam kategori buruk yaitu dalam pembahasan dikatakan hampir setiap hari mengonsumsi *junk food* yaitu sebanyak 49 atau 81.7%. *Junk food* merupakan cemilan ringan (*snacks*) ⁸² dan makanan cepat saji yang banyak mengandung lemak, garam, dan karbohidrat (Agung & Hansen, 2022).

⁴ Studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti di SMAN 10 Yogyakarta pada 8 Maret 2024, terdapat 9 dari 10 siswa/i mengonsumsi *junkfood* dan tidak menjaga pola makan yang baik. Sebanyak 1 dari 10 siswa/siswi mengatakan sangat jarang konsumsi *junkfood* dan makanan manis, dan porsi makan seimbang. Pengetahuan siswa/i tentang pola makan sudah menjelaskan 3J (jenis, jumlah, jadwal), namun siswa/i mengakui masih sulit menerapkan pola makan tersebut. Siswa/i masih mengonsumsi *junkfood* dan makanan manis, serta jadwal yang tidak sesuai setiap harinya. Siswa/i mengatakan akan makan jika merasa lapar tanpa memperhatikan jam makan. Sikap siswa/i positif terkait pola makan dengan mengatakan menjaga pola makan seimbang memberikan manfaat bagi kesehatan dan dapat terhindar dari penyakit. Dalam hal tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2, terdapat 1 siswa yang menjaga pola makan agar tidak terkena penyakit di masa tua seperti diabetes mellitus dan 1 siswi sering mengikuti penyuluhan kesehatan dan deteksi dini diabetes mellitus di lingkungan rumahnya. Sebanyak 8 dari 10 siswa/i mengatakan tidak melakukan tindakan pencegahan diabetes mellitus melalui pola makan karena belum memiliki motivasi untuk mengubah perilaku pola makan yang baik.

Penelitian tentang hubungan pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 masih terbatas. Saat ini fenomena pola makan pada remaja kurang baik. Hal tersebut seperti konsumsi *junkfood*, ketidakteraturan jam makan dan gizi yang dikonsumsi oleh remaja. Faktor resiko tersebut meningkatkan kejadian DM tipe 2 pada remaja. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

36

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah ada hubungan pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.”

53 C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketahui hubungan pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

56 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran karakteristik responden di SMAN 10 Yogyakarta.
- b. Diketahui gambaran pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang.
- c. Diketahui gambaran sikap remaja tentang pola makan seimbang.
- d. Diketahui gambaran tindakan pencegahan remaja terkait diabetes mellitus tipe 2.
- e. Diketahui keeratan antara pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah informasi, keilmuan keperawatan medikal bedah serta wawasan pengetahuan tentang kesehatan khususnya tentang hubungan pengetahuan dan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa-Siswi SMAN 10 Yogyakarta

Penelitian ini sebagai sarana bagi siswa-siswi untuk mendapatkan informasi tentang pengetahuan dan sikap pola makan seimbang remaja sebagai tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

- 1
b. Bagi Guru SMAN 10 Yogyakarta

Hasil penelitian ini digunakan sebagai sarana untuk memberikan pendidikan kesehatan tentang pengetahuan dan sikap pola makan seimbang remaja serta cara mencegah diabetes mellitus tipe 2 pada remaja.

- 42
c. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan teori yang berkaitan dengan pengetahuan dan sikap

remaja tentang pola makan seimbang serta tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDRAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

METODE PENELITIAN**A. Desain Penelitian**

Penelitian ini mengaplikasikan metode kuantitatif non-eksperimental dalam penelitiannya. Metode kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data dengan instrumen penelitian, kemudian melakukan analisis kuantitatif atau statistik yang bertujuan menggambarkan serta menguji hipotesis yang sudah disusun (Sugiyono, 2022). Penelitian ini akan melakukan analisis korelasi menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Dalam studi *cross-sectional*, observasi hanya dilakukan satu kali dan variabel yang diteliti diukur pada saat penelitian (Notoatmojo 2010) dalam (Abduh et al., 2023).

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan**1. Lokasi Kegiatan**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Yogyakarta.

2. Waktu Kegiatan

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Agustus 2024, dan data dikumpulkan pada tanggal 18 Juli 2024.

C. Populasi dan Sampel**1. Populasi**

Menurut (Swarjana, 2022), populasi yaitu keseluruhan orang, kasus atau objek yang telah dilakukan penelitian, lalu hasil penelitiannya tersebut digeneralisasikan. Penelitian ini melibatkan 432 siswa/i SMAN 10 Yogyakarta di kelas 11 dan 12, dengan 216 siswa/i di kelas 11 dan 216 siswa/i di kelas 12.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan populasi yang digunakan sebagai subjek penelitian (Nursalam, 2013). Kriteria sampel terbagi menjadi dua bagian:

a. Kriteria Inklusi

Penelitian ini menentukan populasi target yang terjangkau dengan menggunakan kriteria inklusi, karakter dari kriteria inklusi:

- 1) Siswa dan siswi kelas 11 dan 12 SMAN 10 Yogyakarta
- 2) Siswa dan siswi dengan usia remaja (15-19 tahun) (WHO, 2019)

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu pengecualian subjek yang tidak dapat memenuhi kriteria inklusi. Kriteria eksklusi penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Siswa-siswi yang tidak hadir saat pengambilan data

Teknik *probability sampling* dengan *proportionate stratified random sampling* merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Peneliti akan mendapatkan nama-nama siswa/i dari pihak sekolah dan melakukan teknik random menggunakan *spin* aplikasi lalu melakukan pendataan siswa/i yang namanya muncul.

Penelitian ini mengambil populasi sebanyak 432 siswa/i di kelas 11 dan 12 SMAN 10 Yogyakarta. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Dahlan (Dahlan, 2010).

$$n = \left[\frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left[\frac{(1+r)}{(1-r)} \right]} \right]^2 + 3$$

Keterangan:

n = Banyaknya sampel

r = Koefisien korelasi yang dianggap bermakna. Nilainya ditentukan peneliti (0,3)

$Z\alpha$ = Standar alfa. Nilainya dari table z kurva normal (1,64)

$Z\beta$ = Standar beta. Nilainya dari table z kurva normal (1,28)

α (Alpha) = Kesalahan tipe 1. Nilainya ditentukan peneliti (5%)

β (Beta) = Kesalahan tipe 2. Nilainya ditentukan peneliti (10%)

11 Jumlah sampel yang diperlukan pada penelitian ini dihitung sebagai berikut:

$$n = \left[\frac{Z\alpha + t\beta}{0,5 \ln \left[\frac{(1+r)}{(1-r)} \right]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{1,64 + 1,28}{0,5 \ln \left[\frac{(1+0,3)}{(1-0,3)} \right]} \right]^2 + 3$$

$$n = 89,42 + 3$$

$$n = 92,42 \rightarrow 93$$

Berdasarkan perhitungan sampel didapatkan sampel sebesar 93 siswa/i Menurut (Nursalam, 2013) agar sampel yang diambil lebih proporsional dilakukan perhitungan per kelas dengan cara:

a. Kelas 11

$$\text{Kelas 10} = \frac{93}{432} \times 216 = 46,5 \rightarrow 47 \text{ siswa/i}$$

b. Kelas 12

$$\text{Kelas 11} = \frac{93}{432} \times 216 = 46,5 \rightarrow 47 \text{ siswa/i}$$

D. Variabel

Variabel penelitian merujuk kepada hal-hal yang dapat diamati, diukur, atau diubah dalam sebuah penelitian, yang kemudian dianalisis oleh peneliti untuk mengambil kesimpulan. (Sugiyono, 2022).

1. Variabel Bebas

Menurut Tritjahjo Danny Soesilo, variabel bebas yaitu variabel yang secara teoritis dapat memengaruhi atau mengubah variabel terikat (Ulfa, 2021). Variabel bebas penelitian ini adalah pengetahuan pola makan dan sikap pola makan.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat⁶⁶ menurut ilmu pengetahuan yaitu variabel yang disebabkan oleh perubahan variabel lain. Variabel terikat adalah variabel yang bergantung pada variabel bebas dan dipengaruhi olehnya (Ulfa, 2021). Variabel terikat penelitian ini adalah tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional suatu variabel mencakup batasan-batasan dan metode cara menilai variabel yang akan diteliti. Ini dibuat untuk memudahkan pengumpulan data, memastikan bahwa data konsisten, menghindari perbedaan penafsiran, dan membatasi luas variabel.⁴¹

Tabel 3.1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala Pengukuran	Hasil Ukur
1.	Variabel Bebas: Pengetahuan Pola Makan Seimbang	Pengetahuan pola makan seimbang meliputi: a. Jenis makanan sehari-hari yang terdiri dari enam zat gizi: air, lemak, vitamin, mineral, karbohidrat, dan protein. b. Jumlah porsi yang sesuai dengan PUGS c. Jadwal merupakan berapa kali sehari mengonsumsi makanan yang mencakup dari sarapan, makan siang, makan malam, dan snack.	Kuesioner pengetahuan pola makan seimbang menggunakan <i>QuesCA</i> dengan skala <i>Guttman</i> terdapat 25 pertanyaan dengan pilihan opsi: a. Benar b. Salah c. Tidak tahu	Ordinal	Nilai minimal = 0 Nilai maksimal = 25 Hasil akhir kategori a. Baik = skor ≥ 17 b. Sedang = $8 \leq$ skor < 17 c. Kurang = skor < 8

2.	Variabel Bebas : Sikap pola makan seimbang	Sikap merupakan emosi positif atau negatif yang dihasilkan dari pengetahuan dan pengalaman pola makan yang diperoleh seseorang sebagai reaksi terhadap pola makan tersebut.	Kuesioner menggunakan skala <i>likert</i> terdapat 12 pertanyaan dengan pilihan yang jawab: 1. Sangat setuju 2. Setuju 3. Tidak setuju 4. Sangat tidak setuju	Ordinal	Nilai minimal = 12 Nilai maksimal = 48 Hasil akhir kategori a. Baik = skor ≥ 36 b. Sedang = $24 \leq$ skor < 36 c. Kurang = skor < 24
3.	Variabel Terikat: Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2.	Tindakan pencegahan merupakan perilaku yang dilakukan agar diabetes mellitus tipe 2 tidak terjadi.	Kuesioner menggunakan skala <i>likert</i> dengan 21 pertanyaan dengan opsi untuk menjawab: 1. Rutin 2. Sering 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	Ordinal	Nilai minimal = 0 Nilai maksimal = 63 Hasil akhir kategori a. Tinggi = skor ≥ 42 b. Sedang = $21 \leq$ skor < 42 c. Rendah = skor < 21

3 F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian, instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data disebut juga dengan teknik yang digunakan dalam penelitian. Karena instrumen merupakan cerminan dari cara pelaksanaannya (Juandi, 2022).
71 Instrumen penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder :

a. Instrumen data primer berupa kuesioner

1) Kuesioner Data Demografi

Kuesioner ini memiliki tujuan mengetahui data pribadi milik responden seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir, tempat tinggal, pendidikan, usia, agama, dan riwayat diabetes mellitus keluarga.

2) Kuesioner Pengetahuan Pola Makan Seimbang

Kuesioner ini menggunakan *QuesCA* yang diadaptasi dari kuesioner pengetahuan pola makan seimbang pada remaja di Eropa (Tallarini et al., 2013) yang kemudian dikembangkan di Indonesia oleh (Nuryani, 2019). Terdapat 25 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar, salah dan tidak tahu, dan terdapat 3 pertanyaan (soal 23, 24, 25) pilihan ganda dengan satu jawaban benar. Jawaban benar mendapat poin 1, salah dan tidak tau mendapat poin 0.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan Pola Makan

Pertanyaan	Item	Total
Diet Sehat	1, 2, 23	3
Jenis	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22	15
Jumlah	12, 24, 25, 21	4
Jadwal	3, 4, 14	3
Total		25

3) Kuesioner Sikap Pola Makan Seimbang

Kuesioner ini menggunakan adaptasi kuesioner milik (Nuryani, 2019). Kuesioner digunakan untuk mengukur sikap pola makan seimbang berupa respon terhadap pernyataan dalam kuesioner. Terdapat 12 pertanyaan dengan pilihan jawaban skor 4 “sangat setuju”, 3 “setuju”, 2 “tidak setuju”, dan 1 “sangat tidak setuju”

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Pola Makan

Pertanyaan	Item	Total
Jenis	1, 4, 5	3
Jadwal	6, 7	2
Jumlah	3, 8	2
Pencegahan Penyakit	2, 9, 10, 11, 12	5
Total		12

4) Kuesioner Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus

Kuesioner ini dibuat oleh peneliti sebelumnya (Angraini, 2016). Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tindakan pencegahan terhadap diabetes mellitus tipe 2 yang dilakukan responden dalam kurun waktu 1 bulan terakhir. Dalam kuesioner

ini terdapat 14 item *favorable* dan 7 item *unfavorable* yang diukur menggunakan skala *likert* dengan 4 pilihan opsi. Untuk pertanyaan *favorable* "rutin" skor 3, "sering" 2, "kadang-kadang" 1, dan "tidak pernah" 0. Untuk pertanyaan item *unfavorable* "rutin" skor 0, "sering" 1, "kadang-kadang" 2, dan "tidak pernah" 3.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuesioner Tindakan Pencegahan DM Tipe II

Item Pertanyaan	Item		Total
	Favorable	Unfavorable	
Kontrol Kesehatan	1, 2, 3, 4	-	4
Diet	7, 9, 10, 11, 14	5, 6, 8, 12, 13, 15	11
Olahraga	16, 17, 18, 19, 20	21	6
Total	14	7	21

- b. Instrumen data sekunder berupa data pokok berupa nama dan kelas siswa/i dari pihak sekolah. Data tersebut untuk melakukan penghitungan sampel dalam penelitian.

2. Metode Pengumpulan Data

Kuesioner digunakan untuk metode pengumpulan data dalam mendapatkan data primer yang langsung diisi oleh responden dan data pokok siswa dari sekolah berupa nama, jenis kelamin dan usia sebagai data sekunder. Peneliti meminta data siswa/i di SMAN 10 Yogyakarta yang aktif mengikuti pembelajaran. Pada pertemuan awal, peneliti menjelaskan tujuan penelitian. Setelah itu, peneliti memberi responden lembar persetujuan (*informed consent*) untuk diisi dan ditandatangani. Setelah itu, peneliti memberikan kuesioner pengetahuan, sikap pola makan dan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 kepada responden. Selanjutnya kuesioner yang telah terisi dikembalikan kepada peneliti. Peneliti memeriksa kelengkapan kuesioner, apabila belum lengkap kuesioner dikembalikan untuk diisi kembali oleh responden. Responden diberi *souvenir* dan *leaflet* tentang pengetahuan pola makan dan tindakan pencegahan diabetes mellitus. Dalam melakukan penelitian, peneliti bersama dengan 4 orang asisten penelitian yang memiliki kriteria sudah lulus

mata kuliah Metodologi Penelitian dan telah melakukan apersepsi sebelum penelitian dilakukan.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas didefinisikan sebagai ketepatan data objek penelitian yang dapat diperoleh dan dilaporkan oleh peneliti sebagai hasil dari penelitian (Sugiyono, 2019).

- a. Kuesioner pengetahuan *Ques CA* telah diuji oleh (Nuryani, 2019) menggunakan analisis dengan korelasi *pearson* pada 31 item pertanyaan. Namun hanya terdapat 25 pertanyaan valid dimana nilai r diatas nilai r tabel (0,333).
- b. Kuesioner sikap pola makan seimbang diuji oleh (Nuryani, 2019) menggunakan analisis dengan korelasi *pearson* dari 15 pertanyaan, terdapat 3 pertanyaan tidak valid. Sehingga hanya ada 12 pertanyaan valid yang nilai r diatas nilai r tabel (0,333).
- c. Kuesioner tindakan pencegahan diabetes mellitus telah dilakukan uji validitas menggunakan *Content Validity Index* (CVI) yang dilakukan pada ahli sesuai dengan bidang tertentu. Nilai CVI yang didapatkan adalah 0,83 sehingga instrumen tindakan pencegahan diabetes mellitus dikatakan valid (Anggraini, 2016).

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah stabilitas data dengan derajat konsisten dimana menghasilkan data atau peneliti yang sama dalam waktu berbeda namun menghasilkan data yang sama dan tidak menunjukkan data yang tidak berbeda (Sugiyono, 2019). Menurut (Budiman & Riyanto, 2013) dianggap reliable apabila nilai *Cronbach Alpha* > 0,60.

- a. Pada kuesioner pengetahuan *Ques CA* menggunakan nilai *cronbach's alpha* dan *test-retest reliability* dengan nilai $\alpha = 0,687$ sehingga kuesioner reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian (Nuryani, 2019).

- b. Pada kuesioner sikap gizi seimbang telah diuji reliabilitas oleh (Nuryani, 2019) menggunakan nilai *cronbach's α* dan *test-retest reliability* dengan nilai $\alpha = 0.680$.
- c. Pada kuesioner tindakan pencegahan diabetes mellitus didapatkan hasil uji reliabel yaitu bernilai 0,737 sehingga kuesioner dikatakan reliabel (Anggraini, 2016).

1 H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

a. *Editing*

Hasil penelitian yang dikumpulkan melalui observasi dan survei harus diedit terlebih dahulu. Kuesioner dapat dikeluarkan jika ditemukan bahwa data atau informasi tidak lengkap.

b. *Coding*

Untuk membuat data dapat diolah, setiap variabel kuesioner harus dikodekan setelah data dilakukan *editing*.

1) Data Demografi

a) Jenis Kelamin

Perempuan = 1

Laki-laki = 2

b) Usia

15 = 1

16 = 2

17 = 3

18 = 4

19 = 5

c) Riwayat DM di keluarga

Tidak ada = 1

Ada = 2

d) IMT

Dibawah normal ($\leq 18,5$) = 1

17

Normal (18,6-24,9) = 2

Berat badan berlebih (25-29,9) = 3

Obesitas (≥ 30) = 4

2) Pengetahuan Pola Makan Seimbang

Pengetahuan pola makan kurang = 1

Pengetahuan pola makan sedang = 2

Pengetahuan pola makan baik = 3

3) Sikap Pola Makan Seimbang

Sikap pola makan kurang = 1

Sikap pola makan sedang = 2

Sikap pola makan baik = 3

4) Tindakan Pencegahan DM Tipe 2

Tindakan Pencegahan rendah = 1

Tindakan Pencegahan sedang = 2

Tindakan Pencegahan tinggi = 3

c. *Scoring*

Nilai terhadap variabel yang diteliti diberikan saat *scoring*.

1) Variabel *independent* (Pengetahuan Pola Makan Seimbang)

a) Pengetahuan pola makan kurang, jika skor dari pernyataan responden nilainya < 8 .

b) Pengetahuan pola makan sedang, jika skor dari pernyataan responden nilainya $8 \leq \text{skor} < 17$.

c) Pengetahuan pola makan baik, jika skor dari pernyataan responden nilainya ≥ 17 .

2) Variabel *independent* (Sikap Pola Makan Seimbang)

a) Sikap pola makan kurang, jika skor dari pernyataan responden nilainya < 24 .

b) Sikap Pola makan sedang, jika skor dari pernyataan responden nilainya $24 \leq \text{skor} < 36$.

c) Sikap pola makan baik, jika skor dari pernyataan responden nilainya ≥ 36 .

- 3) Variabel *dependent* (Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus)
- Tindakan pencegahan rendah, jika skor dari pernyataan responden nilainya < 21 .
 - Tindakan pencegahan sedang, jika skor dari pernyataan responden nilainya $21 \leq \text{skor} < 42$.
 - Tindakan pencegahan tinggi, jika skor dari pernyataan responden nilainya ≥ 42 .
- d. *Data Entry*
- Data ini berasal dari kode huruf atau angka yang di *input* ke program komputer untuk menyimpan jawaban responden. SPSS adalah program yang digunakan untuk memasukkan dan mengolah data.
- e. *Tabulating*
- Tabulasi merupakan tabel data yang dibuat untuk memenuhi tujuan penelitian atau keinginan peneliti. Data yang diberikan kode akan digabungkan dengan analisis yang diperlukan.
- f. *Cleaning data* (pembersihan data)
- Cleaning data merupakan memeriksa data yang dimasukkan kembali untuk mengidentifikasi kesalahan. Dilakukan dengan mendata potensi kesalahan selama proses pengkodean.

64

2. Analisis Data

1) Analisis *univariate*

Analisis univariat dilakukan kepada setiap variabel dari data penelitian. Cara menganalisisnya tergantung pada tipe data yang ada. Secara umum, analisis ini menghasilkan presentasi dan penyebaran frekuensi masing-masing variabel (Notoadmodjo, 2012).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Proporsi

f = Frekuensi responden

N = Seluruh responden

100 = Bilangan tetap

2) Analisis Bivariate

Analisis bivariat menjelaskan bagaimana satu variabel *independent* dan satu variabel *dependent* berinteraksi satu sama lain (Suprapti, 2018). Uji *Kendal's tau-b* (τ) digunakan dalam menganalisis *bivariate* dalam penelitian ini. Korelasi *Kendal's tau-b* menemukan keterkaitan serta menguji hipotesis dua atau lebih variabel, jika data yang tersedia berbentuk ordinal atau peringkat (Sugiyono, 2021).

Rumus :

$$\tau = \frac{\sum A - \sum B}{N(N-1)}$$

Keterangan :

τ = Koefisien korelasi kendal-*tau*, besarnya $(-1 < 0 < 1)$

$\sum A$ = Jumlah rangking atas

$\sum B$ = Jumlah rangking bawah

N = Jumlah sampel

Menguji signifikansi koefisien korelasi dengan rumus :

$$z = \frac{\tau}{\sqrt{\frac{2(2N+5)}{9N(N-1)}}}$$

Besar koefisien korelasi digunakan untuk menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel penelitian. Ketentuan berikut dapat digunakan untuk menentukan hubungan antar variabel penelitian:

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : (Sugiyono, 2021)

I. Etika Penelitian

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta telah menyetujui kelayakan etik penelitian dengan nomor SKep/308/KEP/VI/2024. Ada tiga prinsip etika untuk penelitian dan pengumpulan data dalam penelitian ini (Nursalam, 2015):

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian ini tidak menyebabkan masalah bagi subjeknya, terutama jika perlakuan khusus dilakukan.

b. Bebas dari eksploitasi

Responden yang berpartisipasi dipenelitian ini dilindungi dari situasi yang merugikan. Responden dijamin tidak akan terlibat atau memberikan informasinya untuk tujuan yang merugikan subjek.

c. Risiko (*benefit ratio*)

Peneliti selalu pertimbangkan bahaya dan manfaat yang berdampak pada responden setiap kali mereka melakukan sesuatu.

2. Prinsip menghargai hak-hak subjek (*respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to selfdetermination*)

Responden diperlakukan dengan penuh rasa kemanusiaan, diberikan kebebasan memilih untuk berpartisipasi atau tidak, tidak ada tekanan atau hukuman.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Peneliti akan memberikan penjelasan menyeluruh dan bertanggungjawab atas segala akibat yang terjadi.

c. *Informed consent*

Subjek diberi penjelasan tentang tujuan dari penelitian, dan memiliki hak untuk bebas memilih menjadi responden atau tidak. Selain itu, persetujuan yang diberikan dijelaskan bahwa data hanya digunakan untuk pengembangan pengetahuan.

3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Responden diberlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi jika subjek menolak menjadi responden atau dikeluarkan dari penelitian.

b. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)

Subjek berhak meminta agar data pribadinya dirahasiakan, sehingga penting untuk menjaga keanoniman (tanpa nama) dan kerahasiaan (*confidentiality*).

J. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Melakukan pengumpulan data untuk acuan dalam penelitian dari berbagai buku, artikel, dan jurnal yang akan dijadikan referensi.
- b. Berkonsultasi judul penelitian kepada dosen pembimbing dan mengidentifikasi prosedur persiapan penelitian.
- c. Mengajukan judul penelitian.
- d. Mencari referensi yang digunakan untuk dasar penelitian dapat terdiri dari buku, jurnal, dan internet.
- e. Mengurus permohonan izin studi pendahuluan dari perguruan tinggi untuk diserahkan ke lokasi penelitian.
- f. Melakukan studi pendahuluan di SMAN 10 Yogyakarta
- g. Menyusun proposal dan berdiskusi dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan umpan balik dan melakukan perbaikan.
- h. Memaparkan proposal penelitian.
- i. Melakukan perbaikan atas revisi yang telah didapat dari proposal penelitian.

2. Tahap pengambilan data

Peneliti melakukan pengambilan data sampai analisis data, berikut merupakan langkah-langkahnya:

- a. Dalam pengambilan data, peneliti dibantu oleh asisten penelitian yaitu dari mahasiswa Keperawatan Unjaya sejumlah 4 mahasiswa yang telah melakukan apersepsi tentang penelitian yang akan dilakukan, termasuk penjelasan tentang penelitian, prosesnya, dan metode pengisian kuesioner.
- b. Mengurus kode etik yang diakui oleh Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Kelayakan etik telah disetujui dengan nomor S.Kep/308/KEP/VI/2024.
- c. Mengurus dan mendapat surat izin penelitian yang diserahkan ke SMAN 10 Yogyakarta dengan nomor surat izin penelitian 481/B/KEP-SKRIPSI/VI/2024.
- d. Peneliti mengunjungi SMAN 10 Yogyakarta untuk mengajukan persetujuan penelitian dan menjelaskan maksud serta langkah-langkah penelitian yang akan melibatkan siswa/i SMAN 10 Yogyakarta sebagai responden melalui pengisian kuesioner. Surat balasan izin penelitian yang dikeluarkan SMAN 10 Yogyakarta dengan nomor surat 000.9/01236.
- e. Peneliti memanggil siswa/i kriteria inklusi yang sudah terdata dengan pemilihan teknik random menggunakan *spin* aplikasi. Teknik sampel menggunakan *probability sampling* dengan *proportionate stratified random sampling*.
- f. Peneliti dan asisten peneliti memberikan penjelasan tujuan dan maksud penelitian kepada responden. Setelah siswa/i menyetujui menjadi partisipan, responden diberikan *informed consent* untuk menandatangani persetujuan.
- g. Selanjutnya siswa/i diberikan lembar kuesioner pengetahuan pola makan seimbang, sikap pola makan seimbang dan tindakan pencegahan diabetes mellitus. Dengan memberikan waktu selama 45 menit untuk melakukan pengisian kuesioner.

- h. Peneliti dan asisten peneliti mengecek lembar kuesioner. Jika ada bagian yang belum terisi, lembar kuesioner dikembalikan untuk dilengkapi kembali.
 - i. Kuesioner yang lengkap selanjutnya dikumpulkan untuk dilakukan pengolahan data.
 - j. Responden diberi *souvenir* dan *leaflet* tentang pengetahuan pola makan dan tindakan pencegahan diabetes mellitus.
3. Penyusunan laporan
- a. Mengolah data dan melakukan analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan program SPSS.
 - b. Melaksanakan hasil uji statistik dengan SPSS.
 - c. Membuat hasil, pembahasan, kesimpulan dan saran ke dalam laporan.
 - d. Melakukan perbaikan dengan bantuan dan masukkan dari dosen pembimbing.
 - e. Melakukan permintaan surat permohonan izin untuk mengikuti ujian skripsi.
 - f. Mempresentasikan ujian skripsi.
 - g. Melakukan perbaikan ujian skripsi yang diberikan penguji dan pembimbing.
 - h. Mengajukan hasil skripsi kepada dosen pembimbing dan dosen penguji.
 - i. Setelah mendapat persetujuan, hasil laporan dikumpulkan kepada pihak kampus dan perpustakaan kampus agar dapat digunakan sebagai referensi.

BAB IV

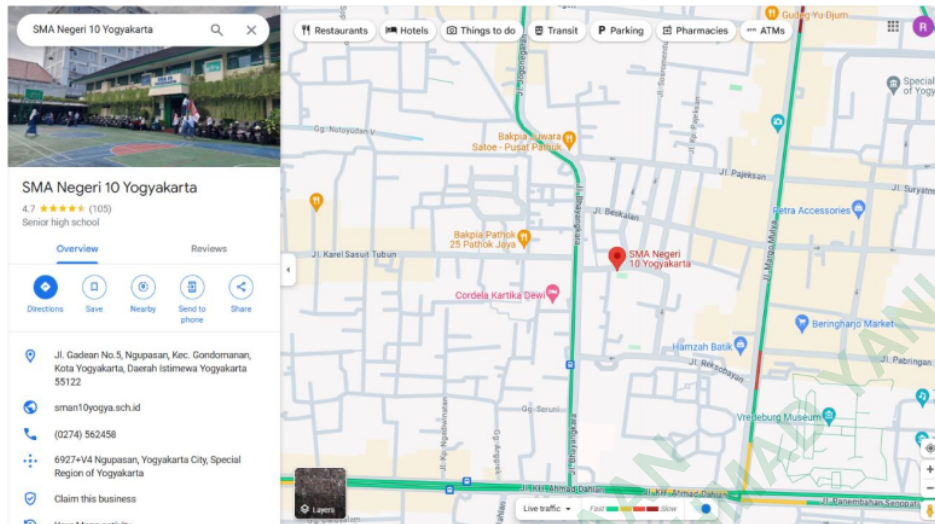
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMAN 10 Yogyakarta adalah salah satu sekolah menengah atas negeri dibawah Kementerian Pendidikan Kebudayaan dan Teknologi Ristek dan memiliki akreditasi A. SMAN 10 Yogyakarta terletak di Jalan Gadean No.5, Ngupasan, Kecamatan Gondomanan, Kota Yogyakarta, DI Yogyakarta. Pada tahun ajaran 2024/2025, ada 269 siswa laki-laki dan 357 siswa perempuan. SMAN 10 Yogyakarta memiliki 20 ruang kelas yang dilengkapi dengan fasilitas seperti papan tulis, lemari buku, meja, kursi, alat kebersihan, *led*, dan kipas angin. Selain ruang kelas, sekolah juga memiliki laboratorium, perpustakaan, unit kesehatan sekolah, ruang aula, mushola, lapangan olahraga dan kantin. Unit kesehatan sekolah (UKS) belum memiliki tenaga kesehatan dan juga program kesehatan untuk dilakukannya skrining kesehatan secara rutin bagi warga sekolah.

SMAN 10 Yogyakarta memiliki 5 kantin yang menjual berbagai makanan dan minuman. Kantin tersebut tersedia aneka makanan ringan yang masih mengandung pengawet, pemanis dan juga pewarna buatan. Kantin terlihat bersih dan rapi dengan makanan yang tertutup rapat. Lokasi kantin berada di sisi samping sampai ke belakang Gedung SMAN 10 Yogyakarta. Di sekitar lingkungan SMAN 10 Yogyakarta juga terdapat beberapa restoran makanan cepat saji yang biasa dikunjungi oleh siswa/i SMAN 10 Yogyakarta. Berikut gambar lokasi SMAN 10 Yogyakarta disajikan dalam gambar. 4.1.



Gambar 4. 1 Lokasi SMAN 10 Yogyakarta

2. Analisa Univariat

a. Karakteristik Responden

Hasil penelitian didapatkan karakteristik responden disajikan dalam tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden di SMAN 10 Yogyakarta (n = 93)

Karakteristik responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Mean±SD
Jenis Kelamin			
Perempuan	59	63,4	
Laki-laki	34	36,6	
Total	93	100	
Usia			
15 tahun	5	5,4	16.65±0,803
16 tahun	36	38,7	
17 tahun	40	43	
18 tahun	11	11,8	
19 tahun	1	1,1	
Total	93	100	
Riwayat DM Keluarga			
Tidak ada	80	86	
Ada	13	14	
Total	93	100	
IMT			20,99±4,46

Karakteristik responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Mean±SD
Dibawah normal	34	36,6	
Normal	45	48,4	
Berat badan berlebih	7	7,5	
Obesitas	7	7,5	
Total	93	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.1 menyatakan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 59 responden (63,4%), memiliki usia rata-rata $16.65 \pm 0,803$ sebagian besar pada usia 17 tahun 40 responden (43%), mayoritas dengan keluarga tidak memiliki riwayat dengan diabetes mellitus sejumlah 80 responden (86%), dan mayoritas memiliki indeks massa tubuh dalam rentang normal sebanyak 45 responden (45%).

b. Gambaran Pengetahuan Pola Makan Seimbang di SMAN 10 Yogyakarta

Hasil penelitian terhadap pengetahuan pola makan siswa/i SMAN 10 Yogyakarta disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Gambaran Pengetahuan Pola Makan Seimbang Siswa/i SMAN 10 Yogyakarta (n=93)

Pengetahuan Pola Makan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	2	2,2
Sedang	60	53,8
Baik	41	44,1
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.2. menyatakan distribusi frekuensi gambaran tingkat pengetahuan pola makan, sebagian besar siswa/i memiliki tingkat pengetahuan pola makan seimbang sedang sejumlah 50 responden (53,8%), responden memiliki tingkat pengetahuan pola makan seimbang kurang sejumlah 2 responden (2,2%) dan responden dengan tingkat pengetahuan pola makan seimbang baik sejumlah 41 responden (44,1%).

Tabulasi silang pengetahuan pola makan seimbang dengan karakteristik responden di SMAN 10 Yogyakarta.

Tabel 4. 3 Tabulasi silang Pengetahuan Pola Makan Seimbang dengan Karakteristik Responden (n=93)

Karakteristik Responden	74 Pengetahuan Pola Makan Seimbang							
	Kurang		Sedang		Baik		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Jenis Kelamin								
Perempuan	2	2,2	35	37,6	22	23,7	59	63,4
Laki-laki	0	0	15	16,1	19	20,4	34	36,6
Total	2	2,2	50	53,8	41	44,1	93	100
Usia								
15 tahun	1	1,1	3	3,2	1	1,1	5	5,4
16 tahun	0	0,0	21	22,6	15	16,1	36	38,7
17 tahun	0	0,0	22	23,7	18	19,4	40	43
18 tahun	1	1,1	4	4,3	6	6,5	11	11,8
19 tahun	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Total	2	2,2	50	53,8	41	44,1	93	100
Riwayat DM Keluarga								
Tidak Ada	1	1,1	42	45,2	37	39,8	80	86,0
Ada	1	1,1	8	8,6	4	4,3	13	14
Total	2	2,2	50	53,8	41	44,1	93	100
IMT								
Dibawah Normal	1	1,1	17	18,3	16	17,2	34	36,6
Normal	1	1,1	21	22,6	23	24,7	45	48,4
Berat Badan Berlebih	0	0,0	6	6,5	1	1,1	7	7,5
Obesitas	0	0,0	6	6,5	1	1,1	7	7,5
5 total	2	2,2	50	53,8	41	44,1	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik jenis kelamin, mayoritas perempuan memiliki pengetahuan kategori sedang sejumlah 35 responden (37,6%) sedangkan laki-laki sejumlah 19 responden (20,4%). Berdasarkan karakteristik usia, mayoritas usia 17 tahun memiliki pengetahuan pola makan kategori sedang sejumlah 22 responden (23,7%). Berdasarkan karakteristik riwayat diabetes keluarga, mayoritas tidak ada riwayat diabetes keluarga dengan kategori sedang sejumlah 42 responden (45,2%) sedangkan ada riwayat diabetes mellitus dalam keluarga sejumlah 8 responden (8,6%). Berdasarkan karakteristik responden indeks massa tubuh, mayoritas pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang memiliki indeks massa tubuh normal sejumlah 23 responden (24,7%).

c. **Gambaran Sikap Pola Makan Seimbang di SMAN 10 Yogyakarta**

Hasil penelitian terhadap sikap pola makan siswa/i SMAN 10 Yogyakarta disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Gambaran Sikap Pola Makan Seimbang Siswa/i SMAN 10 Yogyakarta (n=93)

Sikap Pola Makan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	1	1,1
Sedang	30	32,65
Baik	62	66,7
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.4. memaparkan distribusi frekuensi gambaran sikap pola makan, sebagian besar siswa/i memiliki sikap pola makan baik sebanyak 62 responden (66,7%), responden memiliki sikap sedang sebanyak 30 responden (32,3%) dan responden dengan sikap pola makan kurang sebanyak 1 responden (1,1%).

Tabulasi silang sikap pola makan seimbang dengan karakteristik responden di SMAN 10 Yogyakarta.

Tabel 4. 5 Tabulasi silang Sikap Pola Makan Seimbang dengan Karakteristik Responden (n=93)

Karakteristik Responden	Sikap Pola Makan Seimbang							
	Kurang		Sedang		Baik		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Jenis Kelamin								
Perempuan	1	1,1	23	24,7	35	37,6	59	63,4
Laki-laki	0	0	7	7,5	27	29,0	34	36,6
Total	1	1,1	30	32,3	62	66,7	93	100
Usia								
15 tahun	0	0,0	3	3,2	2	2,2	5	5,4
16 tahun	0	0,0	10	10,8	26	28,0	36	38,7
17 tahun	1	1,1	14	15,1	25	26,9	40	43
18 tahun	0	0,0	3	3,2	8	8,6	11	11,8
19 tahun	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Total	1	1,1	30	32,3	62	66,7	93	100
Riwayat DM Keluarga								
Tidak Ada	0	0,0	25	26,9	55	59,1	80	86,0
Ada	1	1,1	5	5,4	7	7,5	13	14
Total	1	1,1	30	32,3	62	66,7	93	100
IMT								
Dibawah Normal	0	0,0	13	14	21	22,6	34	36,6
Normal	1	1,1	10	10,8	34	36,6	45	48,4
Berat Badan Berlebih	0	0,0	4	4,3	3	3,2	7	7,5
Obesitas	0	0,0	3	3,2	4	4,3	7	7,5

Karakteristik Responden	Sikap Pola Makan Seimbang							
	Kurang		Sedang		Baik		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Total	1	1,1	30	32,3	62	66,7	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik jenis kelamin mayoritas perempuan memiliki sikap tentang pola makan seimbang sejumlah 35 responden (37,6%) sedangkan laki-laki sejumlah 27 responden (29%). Berdasarkan karakteristik usia, mayoritas dengan usia 16 tahun memiliki sikap pola makan seimbang kategori baik sejumlah 26 responden (28%). Berdasarkan karakteristik riwayat diabetes keluarga, mayoritas tidak ada riwayat diabetes keluarga dengan kategori baik sejumlah 55 responden (59,1%) sedangkan ada riwayat diabetes mellitus dalam keluarga sejumlah 7 responden (7,5%). Karakteristik responden indeks massa tubuh, mayoritas memiliki sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan indeks massa tubuh normal sejumlah 34 responden (36,6%).

d. Gambaran Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di SMAN 10 Yogyakarta

Hasil penelitian tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 siswa/i SMAN 10 Yogyakarta disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Gambaran Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Siswa/I SMAN 10 Yogyakarta (n=93)

Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	8	8,6
Sedang	83	89,2
Baik	2	2,2
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.6. memaparkan distribusi frekuensi gambaran tindakan pencegahan diabetes mellitus, sebagian besar siswa/i memiliki tindakan pencegahan diabetes mellitus tingkat sedang sebanyak 83 responden (89,2%), responden memiliki tindakan pencegahan diabetes

mellitus kurang sebanyak 8 responden (8,6%) dan responden dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus baik sebanyak 2 responden (2,2%).

Tabulasi silang tindakan pencegahan diabetes mellitus dengan karakteristik responden di SMAN 10 Yogyakarta.

Tabel 4. 7 Tabulasi silang Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus dengan Karakteristik Responden (n=93)

Karakteristik Responden	Tindakan Pencegahan DM							
	Kurang		Sedang		Baik		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Jenis Kelamin								
Perempuan	8	8,6	50	53,8	1	1,1	59	63,4
Laki-laki	0	0	33	35,5	1	1,1	34	36,6
Total	8	8,6	83	89,2	2	2,2	93	100
Usia								
15 tahun	3	3,2	2	2,2	0	0,0	5	5,4
16 tahun	1	1,1	34	36,6	1	1,1	36	38,7
17 tahun	4	4,3	35	37,6	1	1,1	40	43
18 tahun	0	0,0	11	11,8	0	0,0	11	11,8
19 tahun	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Total	8	8,6	83	89,2	2	2,2	93	100
Riwayat DM Keluarga								
Tidak Ada	5	5,4	74	79,6	1	1,1	80	86,0
Ada	3	3,2	9	9,7	1	1,1	13	14
Total	8	8,6	83	89,2	2	2,2	93	100
IMT								
Dibawah Normal	3	3,2	31	33,3	0	0,0	34	36,6
Normal	4	4,3	39	41,9	2	2,2	45	48,4
Berat Badan Berlebih	1	1,1	6	6,5	0	0,0	7	7,5
Obesitas	0	0,0	7	7,5	0	0,0	7	7,5
Total	8	8,6	83	89,2	2	2,2	93	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik jenis kelamin mayoritas perempuan memiliki tindakan pencegahan kategori sedang sejumlah 50 responden (53,8%) sedangkan laki-laki mayoritas kategori sedang sejumlah 33 responden (35,5%). Berdasarkan karakteristik usia, menunjukkan mayoritas usia 17 tahun memiliki tindakan pencegahan kategori sedang sejumlah 35 responden (37,6%). Berdasarkan karakteristik riwayat diabetes keluarga, mayoritas tidak ada riwayat diabetes keluarga dengan kategori sedang sejumlah 74 responden (79,6%) sedangkan ada riwayat diabetes mellitus dalam

keluarga mayoritas kategori sedang sejumlah 9 responden (9,7%). Karakteristik responden indeks massa tubuh, tindakan pencegahan diabetes mellitus mayoritas kategori normal sejumlah 39 responden (41,9%).

3. Analisa Bivariat

a. Hubungan Pengetahuan Remaja tentang Pola Makan Seimbang dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di SMAN 10 Yogyakarta

Tabel 4. 8 Hubungan Pengetahuan Remaja tentang Pola Makan Seimbang dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 (n=93)

Ket	Tindakan Pencegahan DM Tipe 2								P-value	r
	Kurang		Sedang		Baik		Total			
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Kurang	1	1,1	1	1,1	0	0	2	2,2	0,010	0,264
Sedang	6	6,5	44	47,3	0	0	50	53,8		
Baik	1	1,1	38	40,9	2	2,2	41	44,1		
Total	8	8,6	83	89	2	2,2	93	100		

Sumber: Data Primer, 2024. Uji statistik *Kendall's tau-b* (p value $\leq 0,05$)

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang pola makan sedang dan memiliki tindakan pencegahan DM sedang sejumlah 44 responden (47,3%). Sedangkan pengetahuan remaja pola makan tentang pola makan baik dan memiliki tindakan pencegahan DM baik sejumlah 2 responden (2,2%).

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,010 ($p \leq 0,05$) memiliki arti yaitu hubungan yang signifikan antara pengetahuan pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus di SMAN 10 Yogyakarta. Nilai korelasi *r* 0,264 (0,2 – 0,399) yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi rendah.

b. Hubungan Sikap Pola Makan Seimbang Remaja dengan Tindakan

Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 4. 9 Hubungan Sikap Remaja Tentang Pola Makan Seimbang Dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 (n=93)

Sikap Pola Makan	Tindakan Pencegahan DM Tipe 2						P-value	r		
	Kurang		Sedang		Baik				Total	
	f	%	f	%	f	%			f	%
Kurang	1	1,1	0	0	0	0	1	1,1	0,013	0,300
Sedang	5	5,4	25	26,9	0	0	30	32,3		
Baik	2	2,2	58	62,4	2	2,2	62	66,7		
Total	8	8,6	27	89,2	2	2,2	93	100		

Sumber: Data Primer, 2024. Uji statistik *Kendall's tau-b* (p value $\leq 0,05$)

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa mayoritas sikap remaja tentang pola makan baik dan memiliki tindakan pencegahan DM sedang sejumlah 58 responden (62,4%). Sedangkan sikap remaja pola makan tentang pola makan baik dan memiliki tindakan pencegahan DM baik sejumlah 2 responden (2,2%).

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,013 ($p \leq 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara sikap pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus di SMAN 10 Yogyakarta. Nilai korelasi 0,300 (0,2 – 0,399) menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi rendah.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 59 responden (63,5%). Pada tempat penelitian yaitu SMAN 10 Yogyakarta, jumlah siswi perempuan juga lebih banyak yaitu 357 siswi dibanding dengan siswa laki-laki sejumlah 269 siswa. Menurut data pokok pendidikan Kementerian Pendidikan, siswi SMA berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan jenis kelamin laki-laki pada tahun 2024 (Kemendikbud RI, 2024). Penelitian ini dilakukan pada kelompok usia remaja akhir yaitu pada rentang usia 15-19 tahun. Mayoritas usia responden berusia 17 tahun dengan jumlah 40 responden (43%). WHO menyatakan

²² bahwa remaja merupakan penduduk yang berusia 10 hingga 19 tahun, dengan kategori remaja akhir 15 hingga 19 tahun (Zakiah & Fitri, 2020).

²⁶ Responden pada penelitian ini sebagian besar tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus yaitu sejumlah 80 responden (86%).⁴ Sedangkan responden yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus sejumlah 13 responden (14%). Survei menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus (4,3%) lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah penduduk di DI Yogyakarta yang memiliki riwayat diabetes mellitus (Kemenkes, 2023). Riwayat diabetes dalam keluarga dapat mempengaruhi seseorang dalam melakukan tindakan pencegahan diabetes mellitus (Nurhidayah et al., 2020).

Penelitian ini memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) responden didapatkan data bahwa responden memiliki kategori IMT meliputi kategori dibawah normal ($\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$), normal (18,6-24,9 kg/m^2), berat badan berlebih (25-29,9 kg/m^2), dan obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$). Mayoritas responden pada penelitian ini memiliki IMT dalam kategori normal sejumlah 45 responden (48,4%).²⁴ Meskipun mayoritas responden masuk dalam kategori IMT normal, 36,6% atau sejumlah 34 responden masuk dalam kategori IMT dibawah normal.⁴ Hal ini bisa disebabkan karena lokasi penelitian yang berada di wilayah perkotaan dimana terdapat banyak menjual makanan cepat saji yang dengan mudah dikonsumsi oleh siswa/i. Kantin sekolah tempat penelitian juga masih menjual makanan yang mengandung pengawet, pewarna dan pemanis buatan.⁹² Siswa/i cenderung tidak memperhatikan nilai gizi yang terkandung dalam setiap makanan atau minuman yang dikonsumsi. Ini terjadi karena remaja mengalami masa transisi menuju dewasa yang harus melibatkan perubahan gaya hidup dan perilaku, serta pengalam dalam menentukan jenis makanan apa yang harus mereka konsumsi (Rukmana et al., 2023).

2. Gambaran Pengetahuan Remaja tentang Pola Makan Seimbang

Hasil penelitian ini menyatakan pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang mayoritas dalam kategori sedang sejumlah 50 responden (53,8%). Sedangkan kategori kurang sejumlah 2 responden (2,2%), dan kategori baik sejumlah 41 responden (44,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lutfiawati (2021) yang dilakukan pada remaja di SMAN 14 Kabupaten Tangerang pengetahuan pola makan remaja dalam kategori cukup 26 (36,1%) responden dan kategori baik sejumlah 36 (50%) responden. Penelitian tersebut menyatakan bahwa mayoritas responden berkategori cukup dan baik dibandingkan dengan kategori kurang sejumlah 10 responden (13,9%). Remaja dapat memperoleh informasi terkait pola makan dari sekolah dan media massa yang mudah diakses. Selain itu informasi juga didapatkan dari lingkungan individu sekitar baik fisik, biologis maupun sosial.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yunanto (2017) yang dilakukan pada remaja di Kecamatan Kraton Yogyakarta menyatakan mayoritas pengetahuan pola makan cukup baik atau kategori sedang sejumlah 47,92%, pengetahuan pola makan baik sebesar 12,5% dan kategori kurang 12,5%. Responden penelitian tersebut berada pada wilayah perkotaan yang memiliki sumber informasi mudah seperti dari internet dan media informasi lainnya yang mudah diakses. Hal ini memungkinkan masyarakat mendapatkan referensi yang lebih banyak sehingga berdampak pada tingkat pengetahuan individu. Penelitian tersebut memiliki kriteria yang sama dengan penelitian ini yaitu lokasi penelitian yang berada pada wilayah perkotaan dimana berbagai sumber informasi didapatkan dengan mudah.

Pengetahuan adalah hasil dari proses mengetahui, yang terjadi saat seseorang mengamati sesuatu. Pengetahuan memainkan peran penting dalam proses penentuan perilaku seseorang karena dapat membentuk suatu keyakinan yang akan membantu seseorang memahami realitas dan menjadi dasar pengambilan keputusan. Pengetahuan pola makan akan memengaruhi

sikap dan perilaku seseorang dalam menerapkan pola makan seimbang (Notoadmodjo, 2012),

Hasil tabulasi silang menunjukkan mayoritas perempuan memiliki tingkat pengetahuan lebih baik dengan kategori sedang sejumlah 35 responden (37,6%) dibandingkan dengan laki-laki sejumlah 15 responden (16,1%). Usia responden mayoritas berusia 17 tahun di mana pada usia ini sudah memiliki pengetahuan pola makan lebih baik dibandingkan dengan kategori usia lainnya yang masuk dalam kategori sedang sejumlah 22 responden (23,7%). Tabulasi silang antara riwayat diabetes mellitus yang dimiliki remaja dalam keluarganya dengan pengetahuan pola makan seimbang, mayoritas tidak ada riwayat dan memiliki pengetahuan pola makan kategori sedang sejumlah 42 responden (45,2%).

Hasil tabulasi silang Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan pengetahuan pola makan seimbang mayoritas responden dengan IMT normal memiliki pengetahuan pola makan seimbang yang baik dengan jumlah 23 responden (24,7%). IMT tidak normal seperti berada dibawah atau melebihi nilai normal cenderung memiliki pengetahuan pola makan seimbang yang masuk dalam kategori kurang hingga sedang. Pengetahuan pola makan seimbang akan membuat remaja menentukan makanan dan mengonsumsinya sesuai dengan kebutuhan dalam tubuh. Pengetahuan pola makan seimbang yang kurang akan mengakibatkan perubahan kebiasaan makan pada remaja yang dapat membuat remaja mengalami IMT dibawah atau melebihi normal (Rukmana et al., 2023).

Sejumlah 2 responden (2,2%) termasuk dalam pengetahuan pola makan seimbang kategori kurang. Hal tersebut dapat disebabkan karena beberapa faktor. Beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seperti usia, intelegensi, lingkungan tempat tinggal, sosial budaya, pendidikan, informasi dan pengalaman (Notoadmodjo, 2018). Penelitian Rahmawati et al. (2018) tentang faktor-faktor yang memengaruhi pola konsumsi siswa dapat berasal dari ketidaktahuan atau pengetahuan yang kurang tentang berbagai macam menu makanan. Hal ini juga dapat dikaitkan dengan variasi

yang dimiliki siswa dalam menu makanan mereka. Pada penelitian ini mayoritas pengetahuan pola makan seimbang remaja masuk ke dalam kategori sedang. Faktor-faktor yang mempengaruhi seperti usia, pengalaman memperoleh informasi, sosial budaya dan juga lingkungan sekitar.

3. Gambaran Sikap Remaja tentang Pola Makan Seimbang

Hasil penelitian ini menunjukkan sikap pola makan seimbang remaja mayoritas berada pada kategori baik dengan jumlah responden 62 siswa/i (66,7%). Sedangkan kategori sedang berjumlah 30 siswa/i (32,3%) dan kategori kurang 1 responden (1,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian ini dilakukan oleh Moon (2017) pada remaja di Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta menunjukkan hasil sikap terkait pola makan dengan interpretasi baik sebanyak 70 responden (71,4%), cukup 27 responden (27,6%), dan kurang 1 responden (1%). Penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Rukmana et al. (2023) pada remaja di SMA Yayasan Bandung tentang sikap gizi seimbang pada remaja dengan mayoritas responden berada pada sikap gizi tinggi 43 responden (53,8%). Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian ini yaitu membahas sikap pola makan seimbang sesuai dengan (Pedoman Umum Gizi Seimbang) PUGS yang meliputi sikap terhadap konsumsi aneka ragam makanan, cek label gizi, dan kebiasaan makanan.

Sikap adalah cara seseorang bereaksi atau menanggapi sesuatu (Notoadmodjo, 2018). Sikap bukan tindakan atau aktivitas, tetapi predisposisi untuk bertindak terhadap suatu perilaku dalam lingkungan tertentu. Sikap akan mengacu pada kesiapan untuk memahami dan bereaksi terhadap objek dalam konteks tertentu (Manuntung, 2020). Dengan memiliki sikap yang positif, setiap responden akan memiliki perilaku yang positif dan pola makan yang sehat (Kinivaldy et al., 2023).

Tabulasi silang karakteristik jenis kelamin dengan sikap pola makan seimbang mayoritas berjenis kelamin perempuan sejumlah 35 responden

(37,6%), sedangkan laki-laki sejumlah 27 responden (29%). Perempuan memiliki sikap pola makan yang baik karena mereka lebih memperhatikan penampilannya, sehingga mereka menjaga pola makan yang seimbang untuk mencapai berat badan ideal (Millenia & Kurniawan, 2022). Tabulasi silang karakteristik usia, mayoritas dengan usia 16 tahun memiliki sikap pola makan seimbang kategori baik sejumlah 26 responden (28%). Hasil tabulasi silang karakteristik riwayat diabetes keluarga, mayoritas tidak ada riwayat diabetes keluarga dengan kategori baik sejumlah 55 responden (59,1%) sedangkan ada riwayat diabetes mellitus dalam keluarga sejumlah 7 responden (7,5%). Tabulasi silang karakteristik responden indeks massa tubuh, mayoritas memiliki sikap remaja tentang pola makan seimbang kategori baik dengan indeks massa tubuh normal sejumlah 34 responden (36,6%). Remaja yang memiliki indeks massa tubuh yang normal dapat dipengaruhi oleh sikap pola makan seimbang yang baik yang juga menerapkan perilaku pola makan seimbang.

Hasil penelitian terdapat 1 responden (1,1%) masuk ke dalam kategori kurang. Kuesioner responden menyatakan sangat tidak setuju mengenai makan pagi yang dapat mengganggu kesehatannya, makanan karbohidrat yang mesti dibatasi, dan melihat label dalam kemasan saat membeli makanan. Makan pagi atau sarapan menjadi penting dilakukan remaja untuk memberikan energi dalam beraktivitas. Remaja tidak bersedia untuk melakukan sarapan karena didorong dengan persepsi bahwa sarapan membutuhkan waktu yang banyak dan remaja kurang termotivasi untuk melakukan sarapan (Dhanti et al., 2022).

Perilaku melihat label dalam kemasan menjadi sikap yang diperlukan untuk mengetahui kandungan dalam makanan yang akan dikonsumsi. Faktor yang mungkin berhubungan dengan sikap membaca informasi label pada kemasan yaitu status gizi (Linnasiputri & Anisfatus, 2024). Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui pengukuran IMT. Indeks Massa Tubuh atau IMT pada responden tersebut masuk dalam kategori normal $21,6 \text{ kg/m}^2$. Sebuah studi *Food Standards Agency UK* dikatakan bahwa konsumen yang

sering membaca label gizi biasanya sedang mencoba untuk mengontrol asupan gizi tertentu atau sedang mencoba untuk menurunkan berat badan (*Food Safety Authority of Ireland, 2009*). IMT responden berada dalam kategori normal sehingga responden tidak sedang mencoba menurunkan berat badan yang menimbulkan sikap selalu melihat label informasi gizi pada kemasan yang akan dibeli.

Sikap dapat diubah melalui tiga proses yaitu dengan kesediaan, identifikasi, dan internalisasi. Kesediaan terjadi ketika seseorang bersedia menerima pengaruh dari orang lain atau kelompok lain karena mereka berharap untuk menerima tanggapan atau reaksi positif dari pihak lain (Manuntung, 2020). Faktor lain yang mempengaruhi sikap seseorang adalah faktor internal, yang mencakup fisik dan psikologis, serta faktor eksternal, yang mencakup pengaruh orang lain, budaya, dan lingkungan sekitar (Manuntung, 2020).

4. Gambaran Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan tindakan pencegahan diabetes mellitus remaja sebagian besar berada dalam kategori sedang dengan 83 siswa/i (89,2%). Sedangkan kategori kurang terdapat 8 siswa/i (8,6%), dan kategori baik 2 responden (2,2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Silalahi (2019) yang dilakukan pada remaja SMAM 7 Surabaya yaitu mayoritas responden berada pada kategori cukup sejumlah 31 responden (44,3%), dengan melakukan upaya pencegahan seperti selalu makan teratur 3 kali dalam sehari, melakukan aktifitas fisik minimal 10 menit dalam 1 minggu dan menghindari asap rokok ketika ada keluarga yang merokok.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan pada 110 siswa di SMAN 3 Kota Bogor yang dipilih secara acak yaitu nilai rata-rata yang diperoleh dari perilaku pencegahan diabetes mellitus pada remaja sebesar 64,7 (skala 100) (Sumantri, 2023). Penelitian tersebut menyebutkan diperlukan peningkatan kesadaran pada remaja dalam

melakukan pencegahan diabetes mellitus untuk menghasilkan generasi yang bebas penyakit tidak menular (PTM).

Hasil penelitian ini terdapat 8 responden (8,6%) masuk dalam kategori tindakan pencegahan diabetes mellitus kurang. Melihat dari kuesioner yang diisi oleh responden kontrol kesehatan dan olahraga memiliki nilai yang lebih sedikit dibandingkan dengan diet dalam pencegahan diabetes mellitus yang dilakukan remaja. *Center for Disease Control* menyatakan memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus dapat meningkatkan peluang kejadian 2 sampai 6 kali lebih besar mengalami diabetes mellitus (Johnson et al., 2021). Hasil tabulasi silang antara riwayat diabetes dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus yang dilakukan remaja, 5,4% remaja dengan tindakan pencegahan kurang tidak memiliki riwayat diabetes pada keluarganya. Responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus membuat remaja tidak berminat untuk melakukan pencegahan diabetes mellitus seperti kontrol kesehatan secara rutin. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa responden merasa lebih rentan terkena penyakit DM karena memiliki faktor keturunan dari salah satu anggota keluarga yang memiliki riwayat diabetes mellitus (Nurhidayah et al., 2020). Adanya persepsi tersebut membuat responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus tidak melakukan tindakan pencegahan.

Tindakan pencegahan remaja yang masuk dalam kategori kurang yaitu 8 responden (8%) juga memiliki aspek olahraga yang tidak dilakukan secara rutin. Melihat dari hasil tabulasi data usia remaja yang melakukan tindakan pencegahan diabetes mellitus dengan baik hanya 2 responden yaitu pada usia 16 tahun dan 17 tahun. Artinya, sebagian besar responden berada pada rentang tindakan pencegahan diabetes mellitus kategori kurang hingga sedang. Hal ini karena usia remaja akhir saat ini jarang melakukan aktivitas cenderung bermain *gadget* dan tidak memiliki motivasi untuk melakukan aktivitas fisik. Penggunaan *gadget* yang terlalu sering dapat membuat

remaja lebih memperhatikan gadgetnya daripada harus melakukan aktivitas fisik di luar rumah (Fitriana et al., 2020).

Hasil tabulasi silang jenis kelamin dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus perempuan lebih tinggi melakukan tindakan pencegahan dibanding laki-laki yaitu dengan kategori sedang sejumlah 50 responden (53,8%). Perempuan lebih memperhatikan dalam menjaga berat badan dengan menerapkan diet yang sehat dan aktivitas fisik yang baik sehingga tindakan pencegahan diabetes mellitus perempuan cenderung lebih tinggi dibanding laki-laki. Berdasarkan indeks massa tubuh responden dengan tindakan pencegahan diabetes, mayoritas IMT kategori normal memiliki tindakan pencegahan diabetes mellitus kategori sedang sejumlah 39 responden (41,9%). Indeks massa tubuh dipengaruhi oleh pola makan yang dikonsumsi dan juga aktivitas fisik yang dilakukan, sehingga apabila dilakukan dengan baik dapat menjadi tindakan pencegahan terhadap penyakit salah satunya penyakit diabetes mellitus. Rutin melakukan aktivitas fisik dan menjaga pola makan yang seimbang remaja dapat terhindar dari penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus tipe 2 (Ramadhania et al., 2024).

Pencegahan diabetes mellitus dilakukan dengan melakukan pengelolaan faktor resiko. Faktor risiko diabetes mellitus yang tidak dapat diubah termasuk umur dan keturunan. Faktor risiko yang dapat diubah termasuk konsumsi makanan yang tidak sehat, kurang aktivitas fisik, obesitas, stres, dan penggunaan obat-obatan (Firdaus et al., 2020).

5. Hubungan Pengetahuan Remaja tentang Pola Makan Seimbang dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan hubungan pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan diantara keduanya. Uji statistik menggunakan uji Kendall's tau-b diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,010 ($p \leq 0,05$). Dengan korelasi 0,264 (0,2-0,399), koefisien korelasi

menunjukkan hubungan positif yang berarti semakin tinggi pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang maka tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 juga akan tinggi. Penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya tentang pengetahuan pola makan dan faktor resiko diabetes mellitus yang dilakukan pada remaja yaitu mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pola makan dengan faktor resiko diabetes mellitus pada remaja dengan hasil uji *Chi-square p-value* $0,000 < 0,05$ (Lutfiawati, 2021).

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai pengetahuan tentang pola makan seimbang kategori sedang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus kategori sedang yaitu sebanyak 44 responden (47,3%). Terdapat responden yang masuk dalam kategori memiliki pengetahuan pola makan yang baik namun tindakan pencegahan diabetes mellitus yang kurang sejumlah 1 responden (1,1%). Melihat dari hasil kuesioner, responden kurang dalam menerapkan olahraga secara rutin. Sehingga tindakan pencegahan yang dilakukan masuk dalam kategori kurang. Penerapan pola makan seimbang harus disertai dengan olahraga yang dilakukan secara rutin. Ketidaktertarikan remaja untuk mengonsumsi makanan yang seimbang dan kurangnya olahraga dapat memunculkan kemungkinan terkena diabetes mellitus (Shanti et al., 2023).

Pengetahuan pola makan yang sedang dalam penelitian ini juga menunjukkan ada tindakan pencegahan diabetes mellitus yang masuk dalam kategori kurang sejumlah 6 responden (6,46%). Dari 6 responden yang menjawab, 4 tidak memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus. Hal tersebut menunjukkan bahwa riwayat diabetes menjadi salah satu faktor yang menyebabkan responden menerapkan praktik preventif seperti menjaga pola makan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya tentang hubungan riwayat keluarga dengan perilaku pencegahan pencegahan diabetes mellitus yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan *p-value* $0,003$ ($p < 0,05$) (Muflihah & Nisa, 2024). Meskipun pengetahuan pola makan dimiliki responden dalam kategori sedang tindakan pencegahan diabetes

mellitus yang dilakukan kurang dilakukan dengan baik oleh sebagian responden. Hal tersebut bisa terjadi karena responden tidak memiliki riwayat diabetes mellitus di dalam keluarga, sehingga tindakan preventif yang dilakukan masuk dalam kategori kurang.

6. Hubungan Sikap Remaja tentang Pola Makan Seimbang dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2

Hasil penelitian terdapat hubungan sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan diantara keduanya. Uji statistik menggunakan uji Kendall's tau-b diperoleh nilai *p value* 0,013 ($p \leq 0,05$). Dengan korelasi 0,300 (0,2-0,399), koefisien korelasi menunjukkan hubungan positif yang berarti semakin tinggi sikap remaja tentang pola makan seimbang maka tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 juga akan tinggi. Penelitian ini sejalan dengan (Agnes, 2017) yang menunjukkan terdapat hubungan antara sikap pola makan dengan perilaku pencegahan diabetes remaja di SMAN Wilayah Jakarta Timur dengan uji Kendall's-tau b dengan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$).

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki sikap tentang pola makan seimbang kategori baik dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus kategori sedang yaitu sebanyak 58 responden (62,4%). Sejumlah 12 dari 58 responden tersebut menyatakan tidak setuju dengan pernyataan kuesioner sikap pada nomor 12 yaitu melakukan olahraga dengan rajin setiap hari. Hal tersebut membuat responden masuk dalam kategori sedang pada tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2. Olahraga atau aktivitas fisik menjadi penting dilakukan oleh remaja agar dapat memastikan kesehatan dan kebugaran fisik yang baik agar membantu hormon insulin menyerap glukosa (Setianingrum & Handayani, 2024).

Hasil penelitian ini terdapat 2 responden (2,15%) masuk dalam kategori sikap pola makan baik namun memiliki tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 yang kurang. Salah satu dari responden tersebut

memiliki IMT lebih dari normal yaitu masuk dalam kategori obesitas ringan dengan IMT 27,63 kg/m² (25-29,9 kg/m²). Meskipun responden menunjukkan sikap pola makan yang baik, namun tindakan pencegahan diabetes mellitus menunjukkan diet yang kurang. Diet kurang yang dilakukan responden yaitu terus mengonsumsi makanan manis, menunda waktu makan, dan sering makan makanan cepat saji atau *fast food*. Hal tersebut bisa terjadi karena kebiasaan makan remaja yang sulit untuk diubah sehingga ingin tetap mengonsumsi makan cepat saji atau *fastfood* (Nuraini & Asthiningsih, 2020). Dengan konsumsi makanan cepat saji atau *fastfood* dan disertai dengan kurangnya aktivitas fisik pada remaja dapat memengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) remaja tersebut (Setianingrum & Handayani, 2024).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Kesulitan

Responden penelitian tidak dikumpulkan dalam satu tempat atau ruangan saat melakukan pengambilan data. Sehingga peneliti dan asisten peneliti memasuki ruang kelas masing-masing responden. Hal ini dikarenakan di lokasi penelitian sedang terdapat *event* sekolah.

2. Kelemahan

Kelemahan penelitian ini yaitu peneliti hanya mengambil satu faktor tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 yaitu pola makan seimbang. Faktor-faktor lain dapat mempengaruhi terkait tindakan pencegahan yang bisa dilakukan seperti aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus tipe 2 pada remaja. Penelitian ini tidak meneliti faktor resiko lain yang dapat memengaruhi variabel dalam penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Pola Makan Seimbang dengan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di SMAN 10 Yogyakarta dengan jumlah responden 93 siswa/i didapatkan hasil kesimpulan yaitu:

1. Hasil penelitian karakteristik responden menyatakan mayoritas berjenis kelamin perempuan sejumlah 59 responden (63,4%), mayoritas berusia 17 tahun dengan jumlah 40 responden (43%), sebagian besar tidak memiliki riwayat diabetes mellitus keluarga sejumlah 80 responden (86%), dan indeks massa tubuh (IMT) sebagian besar pada rentang normal yaitu sejumlah 45 responden (48,4%).
2. Pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang mayoritas pada kategori pengetahuan pola makan seimbang sedang sejumlah 50 responden (53,8%).
3. Sikap remaja tentang pola makan seimbang mayoritas pada kategori sikap pola makan seimbang baik sejumlah 62 responden (62%).
4. Tindakan pencegahan terkait diabetes mellitus tipe 2 mayoritas pada kategori tindakan pencegahan diabetes mellitus sedang yaitu sejumlah 83 responden (89,2%).
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 dengan hasil P -value 0,010 ($p \leq 0,05$) dengan nilai korelasi positif r 0,264 (0,2-0,399) artinya semakin tinggi pengetahuan pola makan seimbang maka semakin tinggi tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap remaja tentang pola makan seimbang dengan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 dengan hasil P -value 0,013 ($p \leq 0,05$) dengan nilai korelasi positif r 0,300 (0,2-0,399) artinya semakin tinggi sikap pola makan seimbang maka semakin tinggi tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

⁷⁵ B. Saran

Saran yang dapat diajukan berdasarkan penelitian ini yaitu:

1. Bagi Siswa/i SMAN 10 Yogyakarta

Diharapkan siswa/i lebih meningkatkan kembali pengetahuan dan sikap tentang pola makan seimbang dengan mencari informasi lebih luas lagi serta dapat meningkatkan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja.

2. Bagi Guru SMAN 10 Yogyakarta

Diharapkan guru di SMAN 10 Yogyakarta memberikan sarana pendidikan kesehatan dan mengembangkan materi tambahan terkait kesehatan khususnya tentang pola makan seimbang dan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja. Selain itu, disarankan untuk mengadakan program skrining kesehatan rutin melalui Unit Kesehatan Sekolah (UKS) sehingga siswa/i dapat mengetahui gejala awal penyakit yang dapat terjadi di masa remaja.

²⁹ 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penelitian dan meneliti faktor lain yang belum diteliti, seperti aktivitas fisik.

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA TENTANG POLA MAKAN SEIMBANG DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unjaya.ac.id Internet Source	2%
2	journal.umpalangkaraya.ac.id Internet Source	2%
3	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II Student Paper	1%
6	www.scribd.com Internet Source	1%
7	Nadiyah Ulya, Audrey Zanetha Eugenia Sibuea, Shofiyyah Salma Purba, Aulia Ikka Maharani, Chahya Kharin Herbawani. "ANALISIS FAKTOR RISIKO DIABETES PADA	<1%

REMAJA DI INDONESIA", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2023

Publication

8	media.neliti.com Internet Source	<1 %
9	repository.bku.ac.id Internet Source	<1 %
10	Alfeus Manuntung. "HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN POLA MAKAN SEBAGAI FAKTOR RESIKO DIABETES MELITUS", Media Informasi, 2020 Publication	<1 %
11	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	<1 %
12	jurnal.untirta.ac.id Internet Source	<1 %
13	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1 %
15	eprints.ipdn.ac.id Internet Source	<1 %
16	jurnal.syedzasaintika.ac.id Internet Source	<1 %

17	vdocuments.site Internet Source	<1 %
18	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
19	docplayer.info Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
21	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
22	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
23	journal2.uad.ac.id Internet Source	<1 %
24	journal.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
25	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
26	Sintya Dewi I Dewa Ayu Agung, Muflih Muflih, Santi Damayanti. "Pengaruh bekam basah pada remaja dengan IMT normal terhadap kadar gula darah sewaktu", Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah, 2018 Publication	<1 %

27	repository.stik-sintcarolus.ac.id Internet Source	<1 %
28	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
29	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
30	www.scilit.net Internet Source	<1 %
31	Fikri Ardiansyah Fatmona, Dini Rahmawati Permana, Andi Sakurawati. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Perawatan Siko", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2023 Publication	<1 %
32	jurnal.unitri.ac.id Internet Source	<1 %
33	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
34	worldwidescience.org Internet Source	<1 %
35	adoc.pub Internet Source	<1 %
36	repository.stikeswirahusada.ac.id Internet Source	<1 %

37	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
38	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
39	Sri Wahyuningsih Herawati, Cicilia Nony Ayuningsih Bratajaya. "HUBUNGAN LAMA KERJA DAN MASA KERJA DENGAN KEJADIAN LBP PADA PETANI KARET", Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama, 2022 Publication	<1 %
40	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Student Paper	<1 %
41	eprints.unisa-bandung.ac.id Internet Source	<1 %
42	openjournal.wdh.ac.id Internet Source	<1 %
43	Donal Nababan, Rulihta Sembiring, Daniel Ginting. "Determinants of diabetes in prolanis patients", Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan, 2023 Publication	<1 %
44	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1 %
45	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	

Internet Source

<1 %

46

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

<1 %

47

repository.unissula.ac.id

Internet Source

<1 %

48

digilib2.unisayogya.ac.id

Internet Source

<1 %

49

Submitted to iGroup

Student Paper

<1 %

50

journal.poltekkes-mks.ac.id

Internet Source

<1 %

51

jurnal.globalhealthsciencegroup.com

Internet Source

<1 %

52

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

53

repository.stikesalifah.ac.id

Internet Source

<1 %

54

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1 %

55

Submitted to Universitas Respati Indonesia

Student Paper

<1 %

56

makalah-asuhan-kebidanan.blogspot.com

Internet Source

<1 %

57	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
58	Submitted to Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada Student Paper	<1 %
59	Submitted to Universitas Andalas Student Paper	<1 %
60	Submitted to University of Wollongong Student Paper	<1 %
61	library.stptrisakti.ac.id Internet Source	<1 %
62	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
63	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	<1 %
64	de.scribd.com Internet Source	<1 %
65	docobook.com Internet Source	<1 %
66	id.scribd.com Internet Source	<1 %
67	info.rsudwates.id Internet Source	<1 %

68	isagi.or.id Internet Source	<1 %
69	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
70	repository2.unw.ac.id Internet Source	<1 %
71	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
72	La Rakhmat Wabula, Endah Fitriasari, Mursalim Saman. "Hubungan Pengetahuan Diabetes Self-Management dengan Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus yang Menjalani Diet pada Masa Pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Piru", Jambura Nursing Journal, 2023 Publication	<1 %
73	Submitted to Universitas Jenderal Achmad Yani Student Paper	<1 %
74	ar.scribd.com Internet Source	<1 %
75	core.ac.uk Internet Source	<1 %
76	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %

77	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
78	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
79	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
80	jurnal.anfa.co.id Internet Source	<1 %
81	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
82	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
83	Hoirun Nisa, Imanda Zein Fatihah, Feny Oktovianty, Tieneke Rachmawati, Rika Mardiah Azhari. "Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan", Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2021 Publication	<1 %
84	Indah Sulastri, Widya Nur Rochma, Suci Nurjanah, Naela Laras Sati, Naila Khosyatillah, Muhammad Iqbal Rukmana. "Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) Mahasiswa Keperawatan Tingkat 1", Jurnal Keperawatan Sumba (JKS), 2024 Publication	<1 %

85 Nina Nina, Istiana Kusumastuti, Ratu Alfiah. "Penelitian Efektivitas Media Fasilitasi "Tangga Manis" terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Anak Usia Sekolah Dasar", Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 2024
Publication <1 %

86 Suci M. J. Amir, Herlina Wungouw, Damajanty Pangemanan. "KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BAHU KOTA MANADO", Jurnal e-Biomedik, 2015
Publication <1 %

87 ejurnal.stikesprimanusantara.ac.id
Internet Source <1 %

88 es.scribd.com
Internet Source <1 %

89 journal.unair.ac.id
Internet Source <1 %

90 journal.universitaspahlawan.ac.id
Internet Source <1 %

91 repository.um-surabaya.ac.id
Internet Source <1 %

92 seviahelena.blogspot.com
Internet Source <1 %

tribunkaltimwiki.tribunnews.com

93

Internet Source

<1 %

94

www.putrinuzulil.com

Internet Source

<1 %

95

archive.org

Internet Source

<1 %

96

Cynthia Sormin, Taufik Ashar, Rahayu Lubis.
"Pengaruh Eksternal dan Internal terhadap
Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia \geq
40 Tahun di Kabupaten Labuhan Batu",
MAHESA : Malahayati Health Student Journal,
2024

Publication

<1 %

97

repository.unair.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off