

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI GULA DENGAN RESIKO
DIABETES MELITUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR**

**Di Sekolah Dasar Negeri 1 Plunturan Kecamatan Pulung Kabupaten
Ponorogo**



PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2025

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI GULA DENGAN RESIKO
DIABETES MELITUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR**

**Di Sekolah Dasar Negeri 1 Plunturan Kecamatan Pulung Kabupaten
Ponorogo**



PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2025

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI GULA DENGAN RESIKO
DIABETES MELITUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR**

**Di Sekolah Dasar Negeri 1 Plunturan Kecamatan Pulung Kabupaten
Ponorogo**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S.Kep)

Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



NIM 21632063

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2025

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang Pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Ponorogo, 10 September 2025

Yang menyatakan



Endra Bagus Hanani



NIM 21632063

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI GULA DENGAN RESIKO DIABETES
MELITUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR
DI SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PLUNTURAN**

Endra Bagus Hanafi

21632063

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : **10 - 09 - 2025**

Oleh :

Pembimbing 1



Laily Isroin, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN. 0704057002

Pembimbing 2



Naylil Mawadda Rohma, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN. 0711068503

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIDN. 0714127901

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Pada tanggal 10 September 2025

PANITIA PENGUJI

Ketua : Siti Munawaroh, S.Kep.,Ns.,M.Kep

()

Anggota :

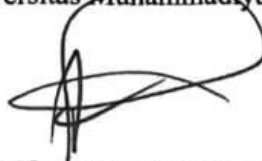
1. Laily Isroin, S.Kep.,Ns.,M.Kep

()

2. Naylil Mawadda Rohma, S.Kep.,Ns.,M.Kep

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo


Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0714127901

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Konsumsi Gula Berlebih Dengan Resiko DM Pada Anak Usia Sekolah Dasar”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Bersamaan dengan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang paling tulus kepada :

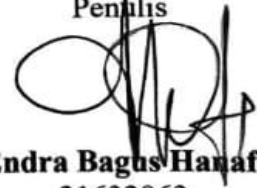
1. Dr. Rido Kurnianto., M.Ag, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Keperawatan.
2. Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns., M.Kes, selaku Penjabat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan izin dalam menyusun dan menyelesaikan proposal skripsi ini.
3. Laily Isro'in, S.Kep.,Ns., M.Kep, selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberi masukan yang bermanfaat dalam penyusunan proposal skripsi ini dari awal hingga akhir.
4. Naylil Mawadda Rohma, S.Kep.,Ns., M.Kep, selaku pembimbing II yang juga telah banyak membantu memberikan kritik dan saran serta masukan dalam penyusunan proposal skripsi ini dari awal hingga akhir.

5. Orang tua saya yang paling saya sayangi, untuk Bapak dan Ibu saya minta doa restu semoga perkuliahan serta skripsi ini bisa selesai tepat waktu. Entah sesulit apa jalan untuk menyelesaikan perkuliahan ini, saya yakin, saya bisa buktikan kepada Bapak dan Ibu bahwa saya bisa lulus tepat waktu seperti doa yang Bapak dan Ibu panjatkan kepada Allah SWT untuk anakmu ini. Untuk Bapak dan Ibu ku, semoga Allah SWT memberikan badan yang sehat serta umur yang panjang untuk kelak melihat anak mu ini sukses suatu saat nanti, Aamiin Ya Robbal Alamin.
6. Untuk semua teman-teman satu angkatan, khususnya teman-teman S1 Keperawatan kelas B angkatan 2021 Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dari perjalanan akademik saya.

Dalam penyusunan skripsi penulis menyadari masih banyak kekurangan, maka kritik dan saran dari pembaca yang membangun sangat diharapkan penulis.

Ponorogo, 9 Agustus 2025

Penulis



Endra Bagus Hanafi
21632063

MOTTO

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali”

-HR Tirmidzi-

“Jika kamu ragu dengan keputusan yang kamu ambil dan takut akan resikonya maka, pulanglah dan tidurlah”

-Endra Bagus-

“Yen wani ojo wedi-wedi, yen wedi ojo wani-wani”

-M. Cholil Basri-

DAFTAR ISI

COVER.....	0
SURAT PERNYATAAN	3
LEMBAR PENGESAHAN	4
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
MOTTO	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR SINGKATAN	14
ABSTRAK.....	15
<i>ABSTRACT</i>	16
BAB 1 PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah.....	20
1.3 Tujuan Penelitian	20
1.3.1 Tujuan Umum	20
1.3.2 Tujuan Khusus	20
1.4 Manfaat Penelitian	21
1.4.1 Manfaat Teoritis	21
1.4.2 Manfaat Praktis	21
1.5 Keaslian Penelitian.....	23
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	27
2.1 Konsep Konsumsi Gula	27
2.1.1 Pengertian	27
2.1.2 Jenis-Jenis Gula	27
2.1.3 Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Gula	29
2.1.4 Dampak Konsumsi Gula Berlebih	31
2.1.5 Pencegahan Konsumsi Gula Berlebih.....	33
2.1.6 Instrumen Pengukuran Tingkat Konsumsi Gula	35

2.2	Konsep Diabetes Melitus	36
2.1.1	Pengertian	36
2.1.2	Klasifikasi	36
2.1.3	Faktor Risiko Diabetes Melitus	38
2.1.4	Patofisiologi Diabetes Melitus	41
2.1.5	Manifestasi Klinis Diabetes Melitus	43
2.1.6	Instrumen Pengukuran Risiko DM	43
2.3	Konsep Anak-Anak Usia Sekolah Dasar	44
2.3.1	Pengertian	44
2.4	Kerangka Teori.....	47
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		48
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	48
3.2	Hipotesis	49
BAB 4 METODE PENELITIAN		50
4.1	Desain Penelitian	50
4.2	Kerangka Operasional.....	51
4.3	Populasi, Sampel, Besar sampel, Sampling	52
4.3.1	Populasi.....	52
4.3.2	Sampel.....	52
4.3.3	Besar Sampel	53
4.3.4	Sampling	54
4.4	Variabel Penelitian	57
4.4.1	Variabel Independen (bebas).....	57
4.4.2	Variabel Dependen (terikat)	57
4.5	Definisi Operasional	58
4.6	Instrumen Penelitian	59
4.6.1	Uji Validitasi dan Uji Reliabilitas	62
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	63
4.7.1	Lokasi Penelitian.....	63
4.7.2	Waktu Penelitian	63
4.8	Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	64
4.8.1	Pengumpulan Data	64

4.8.2 Pengolahan Data	65
4.8.3 Analisis Data	67
4.9 Etika Penelitian	70
4.10 Keterbatasan Penelitian.....	72
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
5. 1 Gambaran Dan Lokasi Penelitian	73
5. 2 Hasil Penelitian	75
5.3.1 Karakteristik Data Umum	75
5.3.2 Data Khusus	77
5. 3 Pembahasan.....	80
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	87
6. 1 Kesimpulan	87
6. 2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN 1	92
Jadwal Kegiatan Pembuatan Skripsi	92
LAMPIRAN 2	93
Surat Izin Penelitian.....	93
LAMPIRAN 3	94
Surat Izin Permohonan Data Awal	94
LAMPIRAN 4.....	95
Logbook Bimbingan Dosen Pembimbing 1	95
LAMPIRAN 5	98
Logbook Bimbingan Dosen Pembimbing 2	98
LAMPIRAN 6.....	101
Penjelasan Penelitian	101
LAMPIRAN 7	102
Lembar Permohonan Menjadi Responden	102
LAMPIRAN 8	103
Surat Pernyataan Persetujuan Responden	103
LAMPIRAN 9	104
KUESIONER FFQ (Food Frequency Questionnaire)	104

LAMPIRAN 10.....	106
LEMBAR KUESIONER FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score).....	106
LAMPIRAN 11	105
Tabulasi Data Responden.....	105
LAMPIRAN 12.....	112
Frekuensi Dari Setiap Pertanyaan Kuesioner	112
LAMPIRAN 13.....	119
Crosstabulasi Konsumsi Gula * Resiko Diabetes Melitus.....	119
LAMPIRAN 14.....	120
Dokumentasi penelitian	120



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kerangka Teori.....	47
Tabel 3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian	48
Tabel 4. 1 Kerangka Operasional.....	51
Tabel 4. 2 Data Sampel	56
Tabel 4. 3 Definisi Operasional Variabel	58
Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di SDN 1 Plunturan Tahun 2025	75
Tabel 5. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Di SDN 1 Plunturan Tahun 2025.....	76
Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Skor tingkat konsumsi gula oleh anak Di SDN 1 Plunturan Tahun 2025.....	77
Tabel 5. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Skor Resiko DM pada anak Di SDN 1 Plunturan Tahun 2025.....	78
Tabel 5. 5. Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Gula Dengan Resiko Diabetes Melitus Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SDN 1 Plunturan	79

DAFTAR SINGKATAN

FFQ	: Food Frequency Questionnaire
FINDRISC	: Finnish Diabetes Risk Score
WHO	: World Health Organization
DM	: Diabetes Melitus



ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI GULA DENGAN RISIKO DIABETES MELITUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI SDN 1 PLUNTURAN KECAMATAN PULUNG KABUPATEN PONOROGO

Endra Bagus Hanafi

Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

endrabadgushanafi@gmail.com

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan produksi atau fungsi insulin. Prevalensi DM di Indonesia terus meningkat, termasuk pada anak, yang dipicu oleh pola makan tinggi gula, obesitas, dan kurang aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat konsumsi gula dengan risiko DM pada anak usia sekolah dasar di SD Negeri 1 Plunturan. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional* dengan jumlah responden sebanyak 43 siswa yang dipilih secara total sampling. Data konsumsi gula dikumpulkan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), sedangkan risiko DM diukur dengan *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman's rho. Hasil penelitian menunjukkan seluruh responden memiliki konsumsi gula pada kategori sedang (42%) hingga tinggi (58%), dan risiko DM berada pada kategori sedang (63%) hingga tinggi (37%). Analisis statistik menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara konsumsi gula dan risiko DM ($r = 0,810$; $p < 0,001$), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi konsumsi gula, semakin tinggi risiko DM. Disimpulkan bahwa intervensi edukasi gizi, pembatasan konsumsi gula, serta peningkatan aktivitas fisik perlu dilakukan sejak dini untuk mencegah DM pada anak.

Kata kunci: konsumsi gula, risiko diabetes melitus, anak usia sekolah dasar, cross-sectional

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN SUGAR CONSUMPTION LEVELS AND THE RISK OF DIABETES MELLITUS IN ELEMENTARY SCHOOL AGE CHILDREN AT SDN 1 PLUNTURAN PULUNG DISTRICT PONOROGO REGENCY

Endra Bagus Hanafi

*Bachelor of Nursing Study Program Faculty of Health Sciences Muhammadiyah
University Ponorogo*

endrabadgushanafi@gmail.com

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin production or function. The prevalence of DM in Indonesia continues to rise, including among children, driven by high-sugar diets, obesity, and physical inactivity. This study aimed to analyze the relationship between sugar consumption levels and the risk of DM among elementary school children at SD Negeri 1 Plunturan. A cross-sectional design was employed with a total of 43 students selected through total sampling. Sugar consumption data were collected using the Food Frequency Questionnaire (FFQ), while DM risk was assessed using the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC). Data were analyzed using Spearman's rho correlation test. The results showed that all respondents had sugar consumption levels in the moderate (42%) to high (58%) categories, and DM risk in the moderate (63%) to high (37%) categories. Statistical analysis revealed a very strong and significant relationship between sugar consumption and DM risk ($r = 0.810$; $p < 0.001$), indicating that higher sugar consumption is associated with a higher risk of DM. It is concluded that early interventions, such as nutrition education, limiting sugar intake, and increasing physical activity, are necessary to prevent DM in children.

Keywords: *sugar consumption, diabetes mellitus risk, elementary school children, cross-sectional*