

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN MINUMAN MANIS DAN
AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
RESIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA MAHASISWA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU 2026**



DISUSUN OLEH:

RADHYA SITI AULIA
NIM: P01730222087

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI POLTEKKES BENGKULU
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI
HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN MINUMAN MANIS DAN
AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
RESIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA MAHASISWA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU 2026

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

RADHYA SITI AULIA

NIM : P01730222087



Mengetahui
Pembimbing Skripsi:

Pembimbing I



Arie Krisnasary, S.Gz, M.Biomed
NIP: 198102172006042002

Pembimbing II



Kamsiah, SST, M.Kes
NIP:197408181997032002

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN MINUMAN MANIS DAN
AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
RESIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA MAHASISWA POLTEKES
KEMENKES BENGKULU 2026

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

RADHYA SITI AULIA
NIM. P01730222087

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Poltekkes Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi

Pada Tanggal : 22 Juni 2026

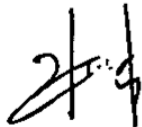
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguj,

Ketua Dewan Penguji



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

Penguji III



Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002

Penguji II



Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 199012182019022001

Penguji IV



Arie Krisnasary, S.Gz, M.Biomed
NIP. 198102172006042002

Mengesahkan
Ka. Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed
NIP. 198106142006041004

BIODATA PENULIS



Nama : Radhya Siti Aulia
Tempat Tanggal Lahir : Sumedang, 30 Agustus 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 1
Nama Saudara : 1. Wildan Rizqi Rahmanna
Nama Orang Tua
Ayah : Aep Saepudin
Ibu : -
Alamat : Jl. Bupati Baksir Kel. Kota Manna Kab. Bengkulu Selatan
Email : radhyasitia@gmail.com
Riwayat Pendidikan : - TK Posyandu Melinjo Sumedang
- SD Negeri 16 Bengkulu Selatan
- MTS Makrifatul Ilmi Bengkulu Selatan
- MA Al – Falah II Nagreg Bandung
- Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

MOTTO

Allah Memang Tidak Menjanjikan Hidupmu Akan Selalu Mudah, Tapi Dua Kali

Allah Berjanji: “ *Fa Inna Ma'al – 'Isri Yusra, Inna Ma'al 'Usri Yusra*”

“Setiap Kesulitan Pasti Ada Kemudahan”

“ Aku Membahayakan Nyawa Ibuku Untuk Lahir Kedunia, Jadi Tidak Mungkin Aku Tidak Ada Artinya, Dan Aku Membuat Ayahku Bekerja Setiap Hari Hingga Lelah, Jadi Aku Pastikan Lelah Nya Tidak Sia – Sia”

“ Keberhasilan Bukanlah Milik Orang Pintar, Keberhasilan Adalah Milik Mereka Yang Senantiasa Berusaha”

- Bj Habbibie-

“ Apapun Yang Sudah Terjadi Dalam Hidupmu, Jangan Katakan “*Seandainya*”. Tapi Katakanlah “*Qodarullah*” Karna Semua Yang Terjadi Adalah Takdir Allah Itu Selalu Baik, Karna Allah Itu Maha Baik.”



Kemkes
Poltekkes Bengkulu

PERSEMBAHAN

1. Untuk support system dan panutan. Ayahanda aep saepudin, terimakasih selalu berjuang tanpa mengenal kata lelah dan meyerah demi mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, menotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sekali lagi terimakasih untuk setiap cucur keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah sehingga bisa sampai di tahap ini.
2. Untuk mamahku tersayang, mamah - yang menjadi alasan untuk penulis bisa bertahan hingga saat ini terimakasih atas segala motifasi semangat, harapan serta bersedia menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia, terimakasih karena tidak pernah menuntut akan segala hal dan bahkan senantiasa mendampingi setiap langka penulis untuk menjadi seseorang yang berpendidikan. Terimakasih atas segala kasih sayang tanpa batas yang diberikan, selalu mendoakan tanpa henti dan terimakasih atas kesabaran serta pengorbanan yang selau mengiringi perjalanan hidupan penulis. Beliau adalah wanita hebat yang tidak banyak mengeluh juga pandai menyembunyikan segala lukanya sendirian. Dan beliau lah sumber kekuatan dan inspirasi bagi penulis, sekali lagi terimakasih untuk segala bentuk pengorbanan.

3. Untuk adiku, wildan rizqi rahmanna. Terimakasih sudah menjadi sumber semangat dan motivasi dalam setiap langkah perjuangan penulis. Meski kami kadang tidak akur, namun dialah alasan penulis terus berusaha menempuh pendidikan dengan sungguh – sungguh, agar kelak dia dapat menikmati kehidupan yang lebih layak tanpa harus berusaha payah menata hidup dan karimu lebih awal. Semoga apa yang teteh perjuangkan hari ini dapat menjadi pijakan bagi masa depanmu yang lebih baik.
4. Terimakasih kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Seseorang yang penulis temui di tahun 2024, terimakasih telah berjuang bersama menemani penulis selama penyusunan Tugas akhir, dan menjadi tempat penulis menemukan ketenangan di tengah proses panjang ini. Terimakasih atas perhatian, dukungan dan keteguhan hati yang selalu beliau tunjukan bahkan ketika penulis berada pada titik paling lelah sekalipun telah menjadi suport sistem dan menjadi rumah untuk berkeluh kesah penulis, kehadirannya yang selalu membuat penulis merasa aman, dan segala usaha yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Beliau adalah pengingat bahwa perjuangan ini bukan hanya tentang akademik, tetapi juga tentang siapa yang setia menemani kita dalam setiap langkahnya.
5. Terimakasih kepada sahabat yang menemani penulis dari SMP hingga sekarang Anisa rahma putri dan Shafira azzahra ramadhani, terimakasih telah menjadi sahabat yang selalu hadir setiap perjalanan hidup penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dari dulu sampai sekarang

yang tak pernah lelah untuk selalu berjuang bersama, semoga persahabatan ini akan selalu terjaga.

6. Terimakasih kepada sahabatku salsa bilah, terimakasih atas setiap waktu yang diluangkan, memberikan dukungan motivasi dan semangat, serta selalu menjadi pendengar baik bagi penulis, tempat berkeluh kesah selama masa perkuliahan, yang paling tau bagaimana kondisi mental penulis selama ini, hingga penulis bisa bangkit dan mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga persahabatan ini akan selalu abadi.
7. Terimakasih kepada sahabat seperjuangan mulai dari Maba singga kita bisa menyelesaikan perkuliahan ini, terimakasih kepada Peri Kecil Ayah Sherly, Umi, klarisya, Arzerin, terimakasih telah menjadi tempat cerita dan dukungan selama menempuh pendidikan, Bertemu kalian adalah salah satu hal penulis syukuri dan dibalik semua masalah penulis selalu bangga pada apa yang sudah kita lewati bersama.
8. *Last but not last*, anak perempuan pertaman dan harapan orang tuanya, Radhya Siti Aulia. Ya, diri saya sendiri yang telah berjuang tanpa henti. Terimakasih telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan kekhawatiran, namun tetap dijalani dan berhasil dilalui. Terimakasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski banyak hal berat yang terjadi di dalam hidup ini. Terimakasih kepada jiwa yang tetap kuat, meski berkali-kali hampir menyerah karna kondisi. Teruslah belajar dan mensyukuri nikmat tuhan berikan. tetap semangat untuk terus berusaha, berbahagialah

dimanapun kamu berada. Penulis berdoa agar langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang baik dan hebat, serta mimpimu satu persatu di jawab aamiin.



Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Skripsi, Juni 2026

Radhya Siti Aulia

Hubungan Pola Konsumsi Makanan Minuman Manis dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2026

Xii + 117 halaman, 9 tabel, 1 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Pola konsumsi makanan dan minuman manis yang tinggi serta aktivitas fisik yang rendah merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan kadar gula darah dan memicu terjadinya diabetes melitus tipe 2. Mahasiswa merupakan kelompok usia produktif yang rentan memiliki pola makan kurang sehat dan aktivitas fisik yang tidak optimal sehingga berisiko mengalami gangguan metabolisme glukosa. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi makanan minuman manis dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2026.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 108 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data pola konsumsi makanan minuman manis dikumpulkan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), dan kadar gula darah sewaktu diukur menggunakan glukometer (*Point of Care Testing*). Analisis data menggunakan uji Chi-Square.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (83,3%), memiliki pola konsumsi makanan minuman manis kategori sering (50,9%), aktivitas fisik kategori sedang (56,5%), dan kadar gula darah sewaktu normal (65,7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan minuman manis dengan kadar gula darah sewaktu ($p=0,000$) serta terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu ($p=0,000$). Responden yang sering mengonsumsi makanan dan minuman manis lebih banyak memiliki kadar gula darah sewaktu tidak normal (56,4%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik sedang lebih banyak memiliki kadar gula darah sewaktu normal (80,3%).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan minuman manis dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2026. Mahasiswa disarankan untuk membatasi konsumsi makanan dan minuman manis serta meningkatkan aktivitas fisik secara teratur guna menjaga kadar gula darah tetap normal dan mencegah risiko diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Diabetes Melitus Tipe 2, Kadar Gula Darah Sewaktu, Mahasiswa, Pola Konsumsi Makanan dan Minuman Manis.

28 Daftar pustaka (2015-2025).

Bachelor of Applied Nutrition and Dietetics Health Polytechnic of the Ministry of Health Bengkulu
Thesis, June 2026
Radhya Siti Aulia
The Relationship Between Sweet Food and Beverage Consumption Patterns and Physical Activity with Random Blood Glucose Levels Among Students of Health Polytechnic of the Ministry of Health Bengkulu in 2026
xii + 117 pages, 9 tables, 1 figure, 13 appendices

ABSTRACT

Background: High consumption of sweet foods and beverages and low levels of physical activity are risk factors that can increase blood glucose levels and trigger the development of Type 2 Diabetes Mellitus. Students are a productive age group that is vulnerable to unhealthy dietary habits and inadequate physical activity, which may increase the risk of impaired glucose metabolism.

Objective: This study aimed to determine the relationship between sweet food and beverage consumption patterns and physical activity with random blood glucose levels among students of Health Polytechnic of the Ministry of Health Bengkulu in 2026.

Methods: This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. A total of 108 respondents were selected using a purposive sampling technique. Data on sweet food and beverage consumption patterns were collected using a Food Frequency Questionnaire (FFQ), physical activity was assessed using the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), and random blood glucose levels were measured using a glucometer through Point-of-Care Testing (POCT). Data were analyzed using the Chi-Square test.

Results: The results showed that most respondents were female (83.3%), had frequent sweet food and beverage consumption patterns (50.9%), engaged in moderate physical activity (56.5%), and had normal random blood glucose levels (65.7%). There was a significant relationship between sweet food and beverage consumption patterns and random blood glucose levels ($p = 0.000$). A significant relationship was also found between physical activity and random blood glucose levels ($p = 0.000$). Respondents who frequently consumed sweet foods and beverages were more likely to have abnormal random blood glucose levels (56.4%), whereas respondents with moderate physical activity were more likely to have normal random blood glucose levels (80.3%).

Conclusion: There was a significant relationship between sweet food and beverage consumption patterns and physical activity with random blood glucose levels among students of Health Polytechnic of the Ministry of Health Bengkulu in 2026. Students are encouraged to limit the consumption of sweet foods and beverages and to engage in regular physical activity to maintain normal blood glucose levels and prevent the risk of Type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords: Physical Activity, Random Blood Glucose Level, Students, Sweet Food and Beverage Consumption Pattern, Type 2 Diabetes Mellitus.

References: 28 references (2015–2025).

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis ucapkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa Atas Rahmat Dan Karunia-Nya Sehingga Penulis Dapat Menyelesaikan Skripsi Yang Merupakan Tugas Akhir Dalam Menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Di Poltekkes Kemenkes Bengkulu Dengan Judul “**Hubungan Pola Konsumsi Makanan Minuman Manis Dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu 2026**” Dalam Penyelesaian Skripsi Ini Penyusun Telah Mendapat Masukan Dan Bantuan Dari Berbagai Pihak, Oleh Karena Itu Penyusun Mengucapkan Terima Kasih Kepada Bapak/Ibu:

9. Linda Sitompul, SST., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
10. Anang Wahyudi, S.GZ., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
11. Tetes Wahyu Witradharma, SST., M.Biomed sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
12. Arie Krisnasary, S.Gz, M.Biomed selaku pembimbing I, dalam penyusunan Skripsi ini yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dengan penuh kesabaran sehingga Proposal Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
13. Kamsiah, SST., M.Kes selaku pembimbing II, yang sudah bersedia menuntun dan memberikan arahan dalam penyusunan Skripsi ini.

14. Anang Wahyudi, S.GZ., MPH selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.
15. Ayu Pravita Sari, SST, M. Gizi selaku Penguji II yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.
16. Seluruh dosen yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2022 yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekhilafan baik dari segi penulisan maupun penyusunan dan metodologi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal lagi di masa yang akan datang.

Bengkulu, 2026

Radhya Siti Aulia

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Keaslian Penelitian.....	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 11
A. Diabetes Melitus	11
1. Definisi.....	11
2. Patofisiologi.....	12
3. Tanda Dan Gejala	14
B. Gula Darah Sewaktu	17
1. Definisi.....	17
2. Pemeriksaan Kadar Gula Darah	19
C. Pola Konsumsi Makanan Minuman Manis.....	23
1. Makanan Manis	23
2. Minuman Manis	24
3. Aktifitas Fisik.....	28
4. Kuesioner Pola Konsumsi Makanan Minuman Manis ..	32
5. Kuesioner Aktifitas Fisik.....	34
6. Kerangka Teori.....	36
7. Hipotesis Penelitian.....	36
 BAB III METODE PENELITIAN	 38
A. Desain penelitian	38
B. Variable penelitian.....	38
C. Definisi Operasional	39

D. Populasi Penelitian	41
E. Teknik Sampling	41
F. Besar sampel.....	41
G. Tempat dan Waktu Penelitian	43
H. Teknik Pengumpulan Data	43
I. Alat Pengukuran Data.....	43
J. Pengolah Data.....	43
K. Analisis Data	45
L. Etik Penelitian	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Jalannya Penelitian	47
B. Hasil Penelitian.....	48
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
D. Keterbatasan penelitian	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Manfaat.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	10
Tabel 3. 1 Desain Operasional.....	39
Tabel 4. 1 Karakteristik Jenis kelamin dan Umur Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu	48
Tabel 4. 2 Gambaran Frekuensi Pola Makanan Minuman Manis Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu	49
Tabel 4. 3 Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2026	50
Tabel 4. 4 Gambaran Distribusi Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu	50
Tabel 4. 5 Hubungan Konsumsi Makanan Minuman Manis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu	51
Tabel 4. 6 Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu.....	52
Tabel 4. 7 Jenis Makanan dan Minuman Manis yang di Konsumsi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Teori	36
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian	74
Lampiran 2 Informed Consent	75
Lampiran 3 Kuesioner Food Frequency Questionnaire	76
Lampiran 4 Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)	78
Lampiran 5 Master Data	83
Lampiran 6 Hasil uji SPSS	91
Lampiran 7 Surat pengantar Pra Penelitian	94
Lampiran 8 Surat Izin Pra Penelitian Poltekkes Kemenkes Bengkulu	95
Lampiran 9 Surat Pengantar Penelitian Poltekkes Kemenkes Bengkulu	96
Lampiran 10 Surat Pengantar Penelitian Poltekkes Kemenkes Bengkulu	97
Lampiran 11 Surat pemberian izin penelitian	98
Lampiran 12 surat selesai penelitian	99
Lampiran 13 Dokumen Penelitian	100

