



Korelasi Skor *Binge Eating Scale* (BES) dan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Perempuan Obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara

Gita Natasya Angelica^{1*}, Rusdiana², Fasihah Irfani Fitri³, Lili Rohmawati⁴

1. Program Studi Pendidikan & Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
2. Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
3. Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
4. Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara

Korespondensi : gitanatasyasa@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat dan erat kaitannya dengan gangguan metabolik, termasuk hiperglikemia. Perilaku *binge eating* (BE) memiliki kontribusi terhadap peningkatan asupan kalori berlebih yang dapat memicu kenaikan kadar glukosa darah. *Binge Eating Scale* (BES) digunakan untuk menilai tingkat keparahan BE, sedangkan kadar gula darah sewaktu (GDS) digunakan untuk menilai regulasi glukosa tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden, skor BES, kadar GDS, mengidentifikasi serta menganalisis arah dan kekuatan hubungan antara skor BES dan kadar GDS pada perempuan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik korelasional dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability purposive sampling*. Sampel yang diperoleh terdiri dari 58 orang perempuan obesitas di FK USU angkatan 2022 sampai 2025. Data primer yang dikumpulkan mencakup tinggi badan, berat badan, kadar GDS, dan skor BES. Analisis korelasi Spearman digunakan untuk menilai hubungan antara kedua variabel.

Hasil: Sebagian besar responden berada pada kategori BE minimal hingga sedang, dengan proporsi lebih kecil yang menunjukkan BE berat. Keseluruhan kadar GDS responden berada dalam rentang normal (GDS <200 mg/dL). Uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan lemah dan tidak signifikan antara skor BES dan kadar GDS ($p > 0.05$; $r = -0.057$). Hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Kesimpulan: Tidak ditemukan hubungan bermakna antara skor BES dan kadar GDS pada perempuan obesitas dalam penelitian ini. Meskipun demikian, tingginya prevalensi perilaku BE serta risiko gangguan metabolik pada kelompok obesitas menunjukkan perlunya edukasi terkait pola makan sehat dan deteksi dini risiko diabetes pada populasi berisiko.

Kata Kunci: kadar gula darah sewaktu; obesitas; perempuan; skor *binge eating scale*

ABSTRACT

Background: Obesity is an increasing global health problem and is closely linked to metabolic disturbances such as hyperglycemia. Binge Eating (BE) contributes to excessive caloric intake that may elevate blood glucose levels. The Binge Eating Scale (BES) assesses BE severity, while random blood glucose (RBG) reflects glucose regulation. This study aims to describe respondent characteristics, BES scores, RBG levels, and to analyze the direction and strength of the relationship between BES scores and RBG levels among obese female students at the Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara.

Methods: This analytical correlational study used a cross sectional design with non probability purposive sampling. The sample consisted of 58 obese female students from the classes of 2022 to 2025. Primary data included height, weight, RBG levels, and BES scores. The Spearman correlation test was applied to assess the relationship between the studied variables.

Results: Most respondents demonstrated minimal to moderate BE, with fewer showing severe BE. All participants had normal RBG levels (RBG <200 mg/dL). The Spearman test showed a weak and nonsignificant correlation between BES scores and RBG levels ($p > 0.05$; $r = -0.057$), indicating acceptance of H_0 .

Conclusion: *This study found no significant relationship between BES scores and RBG levels among obese female students. Despite this, the notable presence of BE behaviors and the metabolic risks associated with obesity highlight the importance of promoting healthy eating patterns and early screening for diabetes risk in at risk populations.*

Keywords: *binge eating scale; blood sugar levels; obesity; woman*

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat dan telah ditetapkan sebagai penyakit kronis kompleks yang berkontribusi signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas akibat penyakit tidak menular. WHO melaporkan bahwa pada tahun 2022, sekitar satu dari delapan orang dewasa di dunia mengalami obesitas, dengan prevalensi global yang meningkat lebih dari dua kali lipat sejak tahun 1990 (WHO, 2024). Kondisi ini menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang serius karena obesitas berkaitan erat dengan gangguan metabolik seperti resistensi insulin, hiperglikemia, dan diabetes melitus tipe 2.

Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi obesitas menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Data World Obesity Atlas mencatat bahwa pada tahun 2020 terdapat sekitar 79 juta individu dengan obesitas di wilayah ini, dengan jumlah perempuan yang terdampak lebih besar dibandingkan laki-laki (WOF, 2023). Di Indonesia, prevalensi obesitas pada penduduk dewasa meningkat dari 10,3% pada tahun 2007 menjadi 21,8% pada tahun 2018, dan kembali meningkat menjadi 23,4% pada tahun 2023. Provinsi Sumatera Utara termasuk wilayah dengan prevalensi obesitas yang tinggi, terutama pada perempuan dewasa, yang prevalensinya hampir dua kali lipat dibandingkan laki-laki (Kemenkes BKKP, 2023). Tingginya angka obesitas pada perempuan menunjukkan perlunya perhatian khusus terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut.

Selain dipengaruhi oleh faktor genetik dan gaya hidup, obesitas juga berkaitan erat dengan faktor psikologis, salah satunya adalah perilaku *binge eating* (BE). BE ditandai oleh episode makan dalam jumlah besar dalam periode waktu singkat yang disertai perasaan kehilangan kontrol, tanpa diikuti perilaku kompensatori (American Psychiatric Association, 2023). Studi epidemiologis menunjukkan bahwa individu dengan perilaku BE memiliki risiko obesitas dan obesitas berat yang jauh lebih tinggi dibandingkan individu tanpa gangguan makan (Udo dan Grilo, 2018). Hubungan ini membentuk suatu siklus patologis, di mana obesitas dapat memicu distress psikologis dan ketidakpuasan citra tubuh yang kemudian memperburuk perilaku BE, sehingga memperparah akumulasi lemak tubuh (Escandón-Nagel et al., 2018).

Perilaku BE tidak hanya berdampak pada status berat badan, tetapi juga berpotensi memengaruhi regulasi glukosa darah. Episode BE umumnya melibatkan konsumsi kalori dalam jumlah sangat besar, yang dapat mencapai 2000–5000 kkal dalam satu waktu, sehingga memicu lonjakan kadar glukosa darah dan hiperinsulinemia akut (Alagha et al., 2025). Paparan hiperinsulinemia yang berulang dapat menyebabkan resistensi insulin, terutama pada individu obesitas yang telah mengalami inflamasi kronis jaringan adiposa (Wondmkun, 2020). Dalam jangka panjang, kondisi ini berperan dalam patogenesis hiperglikemia dan diabetes melitus tipe 2 (Freeman et al., 2023).

Penilaian perilaku BE secara kuantitatif dapat dilakukan menggunakan *Binge Eating Scale* (BES), suatu instrumen yang telah tervalidasi untuk mengukur tingkat keparahan perilaku BE berdasarkan aspek perilaku, emosional, dan kognitif (Gormally et al., 1982). Sementara itu, regulasi glukosa darah dapat dinilai melalui pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (GDS), yang merupakan metode praktis dan banyak digunakan untuk skrining gangguan metabolik, dengan batas normal <200

mg/dL (American Diabetes Association, 2018). Meskipun demikian, hubungan antara tingkat keparahan BE yang diukur dengan BES dan kadar GDS belum banyak diteliti, khususnya pada populasi perempuan obesitas usia dewasa muda.

Mahasiswa fakultas kedokteran merupakan kelompok yang rentan terhadap perilaku makan tidak sehat akibat tuntutan akademik yang tinggi, stres psikologis, dan keterbatasan waktu untuk aktivitas fisik. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko obesitas dan perilaku binge eating, meskipun mereka memiliki pengetahuan medis yang memadai. Namun, penelitian yang mengkaji hubungan antara perilaku BE dan parameter metabolik pada populasi mahasiswa kedokteran, khususnya perempuan obesitas, masih sangat terbatas.

Berdasarkan telaah teori dan penelitian sebelumnya, sebagian besar studi lebih berfokus pada hubungan BE dengan indeks massa tubuh atau risiko diabetes secara umum, sementara bukti empiris mengenai korelasi langsung antara skor BES dan kadar gula darah sewaktu masih inkonsisten dan minim, terutama pada populasi perempuan obesitas yang belum terdiagnosis diabetes. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengevaluasi hubungan antara tingkat keparahan BE dan kadar GDS pada perempuan obesitas di lingkungan akademik kedokteran.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis arah dan kekuatan hubungan antara skor Binge Eating Scale (BES) dan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada perempuan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat korelasi antara skor BES dan kadar GDS pada perempuan obesitas.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*, di mana pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada satu waktu pengambilan data yang sama. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara skor *Binge Eating Scale* (BES) dan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada perempuan obesitas tanpa adanya intervensi terhadap subjek penelitian (Gormally et al., 1982).

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, dengan periode pengambilan data berlangsung dari bulan Juli hingga November 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa perempuan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Pemilihan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik *non-probability purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga karakteristik populasi yang relevan dapat terwakili secara optimal dalam sampel penelitian.

Kriteria inklusi penelitian meliputi mahasiswa berjenis kelamin perempuan, terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, memiliki indeks massa tubuh (IMT) ≥ 25 kg/m² berdasarkan kriteria Asia-Pasifik, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Adapun kriteria eksklusi adalah subjek yang telah terdiagnosis diabetes melitus dan subjek yang memiliki riwayat konsumsi obat antidiabetes. Penentuan besar sampel dilakukan menggunakan rumus estimasi besar sampel untuk uji korelasi dengan tingkat signifikansi 5% dan kekuatan uji 80%, kemudian ditambahkan 10% untuk mengantisipasi kemungkinan *non-response*. Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah minimal sampel yang dibutuhkan adalah 51 responden, dan pada pelaksanaan penelitian diperoleh sebanyak 58 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah skor BES, sedangkan variabel dependen adalah kadar GDS. Penilaian perilaku *binge eating* dilakukan menggunakan kuesioner BES yang terdiri dari 16 item pertanyaan dan dikembangkan oleh Gormally et al. (1982). Kuesioner BES versi Bahasa Indonesia yang digunakan telah melalui uji validitas dan dinyatakan layak digunakan pada

populasi Indonesia. Skor BES diklasifikasikan menjadi tidak ada hingga minimal (<17), *binge eating* sedang (18–26), dan *binge eating* berat (≥ 27).

Pengukuran kadar gula darah sewaktu dilakukan menggunakan glukometer digital melalui pengambilan sampel darah kapiler ujung jari. Pemeriksaan ini dapat dilakukan tanpa memperhatikan waktu terakhir konsumsi makanan, sehingga memungkinkan pengambilan data secara fleksibel. Hasil pemeriksaan kadar GDS dikategorikan menjadi rendah (<80 mg/dL), normal (80–120 mg/dL), dan tinggi (≥ 120 mg/dL) sesuai dengan pedoman klinis yang digunakan dalam penelitian ini.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari responden. Prosedur pengambilan data diawali dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan nilai IMT. Responden yang memenuhi kriteria inklusi kemudian diminta mengisi kuesioner BES secara mandiri, dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar GDS menggunakan glukometer digital dengan menerapkan prosedur sterilitas untuk menjaga keamanan dan kenyamanan responden selama proses pengambilan data. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, distribusi skor BES, dan kadar GDS. Untuk menilai hubungan antara skor BES dan kadar GDS digunakan uji korelasi Spearman, mengingat data tidak berdistribusi normal. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada nilai $p < 0,05$.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dengan nomor *ethical clearance* 326/UN5.2.1.1.54/PT.01.01/2025, yang diterbitkan pada 26 Juni 2025. Seluruh responden telah diberikan penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, serta potensi risiko penelitian dan menyatakan persetujuan tertulis sebelum berpartisipasi. Kerahasiaan identitas dan data responden dijamin sepenuhnya sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan.

HASIL

Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan 58 responden perempuan obesitas yang merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2022 hingga 2025. Karakteristik responden meliputi usia, angkatan, dan klasifikasi obesitas berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Berdasarkan tabel distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian, mayoritas responden berusia 20 tahun dan berasal dari angkatan 2022. Sebagian besar responden termasuk dalam klasifikasi obesitas kelas I berdasarkan kriteria IMT Asia-Pasifik.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
17	2	3.4
18	6	10.3
19	16	27.6
20	18	31.0
21	16	27.6

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Angkatan

Usia (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
2022	25	43.1
2023	15	25.9
2024	12	20.7
2025	6	10.3

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Obesitas

Usia (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Obesitas kelas I (25-29.9 kg/m ²)	35	60.3
Obesitas kelas II (≥ 30 kg/m ²)	23	39.7

Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Skor BES

Penilaian perilaku *binge eating* dilakukan menggunakan kuesioner *Binge Eating Scale* (BES) yang mengklasifikasikan tingkat keparahan perilaku menjadi tidak ada hingga minimal, sedang, dan berat. Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori tidak ada hingga minimal perilaku *binge eating*. Meskipun demikian, masih terdapat responden dengan kategori *binge eating* sedang hingga berat. Berdasarkan Tabel 5 ditemukan bahwa nilai skor BES terendah yang didapat adalah 4 dan tertinggi adalah 30. Rata-rata skor BES subjek penelitian adalah 15.10 dengan standar deviasi 6.37.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Skor BES

skor BES	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak ada BE hingga minimal	39	67.2
BE sedang	15	25.9
BE berat	4	6.9

Tabel 5. Nilai Skor BES Subjek Penelitian

skor BES	Nilai skor BES	Mean	Standar deviasi
Nilai	4-30	15.10	6.37

Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Kadar GDS

Berdasarkan data kadar GDS, ditemukan bahwa dari total 58 subjek penelitian, sebagian besar responden memiliki kadar GDS dalam rentang normal sejumlah 55 orang (94.8%). Berdasarkan Tabel 7 ditemukan bahwa nilai kadar GDS terendah yang didapat adalah 76 dan tertinggi adalah 130. Rata-rata skor BES subjek penelitian adalah 100.05 dengan standar deviasi 11.90.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Kadar GDS

kadar GDS (mg/dL)	Jumlah (n)	Persentase (%)
<80 (rendah)	1	94.8
80-119 mg/dL (normal)	55	1.7
≥ 120 mg/dL (tinggi)	2	3.4

Tabel 7. Nilai Kadar GDS Subjek Penelitian

Kadar GDS	Nilai kadar GDS	Mean	Standar deviasi
Nilai (mg/dL)	76-130	100.05	11.90

Tabulasi Silang antara Skor BES dengan Kadar GDS

Tabulasi silang menunjukkan bahwa mayoritas responden pada seluruh kategori skor *Binge Eating Scale* (BES) memiliki kadar gula darah sewaktu (GDS) dalam batas normal. Meskipun proporsi GDS tinggi cenderung meningkat pada kelompok dengan tingkat *binge eating* yang lebih berat, hasil uji Chi-square menunjukkan nilai $p = 0,371$ dan dilanjutkan dengan uji Fisher's exact yang menghasilkan nilai $p = 0,147$ ($p > 0,05$). Hasil ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara skor BES dan kadar GDS.

Tabel 8. Tabulasi silang skor BES dengan kadar GDS

Skor BES	Kadar Gula Darah Sewaktu (mg/dL)					
	<80 mg/dL (rendah)		80-119 mg/dL (normal)		≥120 mg/dL (tinggi)	
	n	%	n	%	n	%
Tidak ada BE hingga minimal	1	2.6	38	97.4	0	0.0
BE sedang	0	0.0	14	93.3	1	6.7
BE berat	0	0.0	3	75.0	1	25.0

Hasil Analisis Statistik Uji Korelasi Spearman

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan dan arah kekuatan hubungan antara perilaku *binge eating* yang diukur berdasarkan Skor BES, dengan kadar GDS. Untuk menguji hubungan antara kedua variabel tersebut, digunakan uji korelasi Spearman. Berdasarkan Tabel 9, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0.057 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0.671 , yang menunjukkan bahwa $p > 0.05$. Hasil uji ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara skor BES dengan kadar GDS. Nilai koefisien korelasi negatif menunjukkan arah hubungan yang berlawanan, namun kekuatan korelasi tersebut sangat lemah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji statistik, perubahan skor BES tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar GDS pada subjek penelitian.

Tabel 9. Nilai Kadar GDS Subjek Penelitian

Variabel Penelitian	r	p
Skor BES	-0.057	0.671
Kadar GDS		

PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan distribusi usia, subjek penelitian berada pada rentang usia 17 hingga 21 tahun, dengan kelompok usia terbanyak yaitu usia 20 tahun sebanyak 18 orang (31.0%), diikuti oleh usia 19 dan 21 tahun masing-masing sebanyak 16 orang (27.6%), sedangkan kelompok usia paling sedikit adalah usia 17 tahun sebanyak 2 orang (3,4%). Temuan ini sejalan dengan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang menunjukkan pola peningkatan prevalensi obesitas menurut kelompok umur; prevalensi obesitas pada penduduk berusia >18 tahun tercatat 23,4%, dimana angka tersebut lebih tinggi dibandingkan kelompok usia 16-18 tahun dengan prevalensi sebesar 3,3%.

Berdasarkan distribusi angkatan, subjek penelitian paling banyak merupakan angkatan 2022 sejumlah 25 orang (43.1%), diikuti oleh angkatan 2023 sebanyak 15 orang (25.9%), angkatan 2024 sebanyak 12 orang (20.7%), dan yang paling sedikit adalah angkatan 2025 sebanyak 6 orang (10.3%). Distribusi ini dapat disebabkan faktor paparan gaya hidup sedentari yang lebih lama pada mahasiswa dengan masa studi lebih lama. Gaya hidup ini dapat disebabkan oleh tuntutan akademik, di mana mahasiswa menghabiskan waktu 6-8 jam untuk kegiatan perkuliahan dalam posisi duduk setiap hari (Evan *et al.*, 2017). Selain itu, karena padatnya jadwal perkuliahan dan tugas, banyak mahasiswa yang mengonsumsi makanan cepat saji sehubungan dengan penyajiannya yang praktis dan tidak memerlukan waktu lama (Mare & Prasetiani, 2022).

Menurut klasifikasi obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), diketahui bahwa sebagian besar subjek termasuk dalam kategori obesitas kelas I sebanyak 35 orang (60.3%), sedangkan 39.7% lainnya termasuk dalam kategori obesitas kelas II sejumlah 23 orang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Batubara *et al.* (2024) pada mahasiswa FK UKI angkatan 2021 yang

menunjukkan bahwa proporsi mahasiswa dengan obesitas kelas I lebih tinggi sebesar 21.1% dibandingkan dengan obesitas kelas II sebesar 7%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa dalam populasi mahasiswa, kecenderungan obesitas yang terjadi masih berada pada tahap awal. Hal ini menggambarkan kenaikan berat badan yang bertahap pada mahasiswa akibat akumulasi pengaruh gaya hidup sedentari dan pola makan tidak teratur yang berkepanjangan (Wilson *et al.*, 2023).

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Skor BES

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden termasuk kelompok tidak ada atau minimal perilaku BE sebanyak 39 orang (67,2%). Sementara itu, sebanyak 15 responden (25,9%) berada pada kelompok BE sedang, dan sejumlah 4 responden (6,9%) termasuk dalam kelompok perilaku BE berat, yang menjadi proporsi paling kecil diantara seluruh kelompok. Penemuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusbiantari *et al.* (2020) dengan sampel mahasiswa S1 dari 4 universitas di Kota Semarang. Distribusi keparahan BE pada sampel obesitas didominasi kategori tidak ada/minimal BE sebanyak 25 orang (5.40%), diikuti BE sedang sebanyak 8 orang (1.60%), dan kategori BE berat dengan jumlah paling sedikit yaitu 2 orang (0.40%). Hal ini dipengaruhi durasi paparan faktor risiko seperti stres akademik dan pola makan yang belum panjang, sehingga kronifikasi perilaku makan berlebih yang diperlukan untuk mencapai BE berat relatif jarang. Responden yang memiliki latar mahasiswa kedokteran umumnya juga memiliki akses yang baik terhadap informasi gizi dan strategi coping stres secara positif, hal ini membantu mencegah perparahan gejala dari minimal ke berat. Selain itu, kondisi BE umumnya dilatarbelakangi oleh kondisi komorbiditas psikologis. Penelitian Goutama & Chris (2021) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara menunjukkan responden dengan gangguan BE menunjukkan adanya tingkat depresi sedang hingga berat (masing-masing sebesar 40%), tingkat kecemasan (ansietas) sedang maupun sangat berat (masing-masing 40%), serta tingkat stres ringan ataupun berat (masing-masing 40%).

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Kadar GDS

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa dari total 58 sampel, sebagian besar responden memiliki kadar GDS dalam rentang normal sejumlah 55 orang (94.8%), diikuti responden dengan kadar GDS tinggi sejumlah 2 orang (3.4%) dan kelompok yang memiliki responden paling yaitu kadar GDS rendah sejumlah 1 orang (1.7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia dengan 49 sampel mahasiswa dengan obesitas (Khair *et al.*, 2023). Dari penelitian tersebut diperoleh hasil sebagian besar responden (77.6%) memiliki kadar GDS normal. Hasil kadar GDS responden pada penelitian ini yang seluruhnya berada dalam batas normal dapat dijelaskan oleh usia responden yang relatif muda (17-21 tahun) sehingga fungsi pankreas dan sensitivitas insulin masih bekerja secara optimal. Pada kelompok usia tersebut, tubuh masih mampu mengkompensasi resistensi insulin ringan yang mungkin timbul akibat obesitas, sehingga kadar glukosa darah tetap terkontrol. Selain itu, belum adanya komorbiditas metabolik seperti hipertensi, dislipidemia, atau sindrom metabolik juga menjadi faktor yang mempengaruhi hasil tersebut (Huang *et al.*, 2023).

Korelasi Skor BES dengan Kadar GDS

Peneliti menggunakan uji korelasi Spearman untuk melihat hubungan antara kedua variabel. Pilihan uji ini didasari hasil uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis korelasi Spearman yang disajikan pada Tabel 5.5, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0.057, yang menunjukkan adanya hubungan negatif dengan tingkat korelasi yang sangat lemah antara skor BES dan kadar GDS. Nilai korelasi negatif ini mengindikasikan bahwa peningkatan skor BES cenderung diikuti oleh penurunan kadar GDS. Nilai signifikansi (p) yang didapatkan sebesar 0.671 ($p > 0.05$) yang

menunjukkan bahwa hubungan antar kedua variabel tidak bermakna secara statistik. Dengan demikian, tidak terdapat korelasi yang signifikan antara skor BES dan kadar GDS pada subjek penelitian ini.

Hasil ini berkaitan dengan temuan pada studi yang dilakukan oleh Rania *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa hubungan antara BE dan kadar glukosa tidak selalu linear menuju hiperglikemia. Studi ini mendapatkan hasil bahwa BE bisa menghasilkan efek penurunan glukosa atau hipoglikemia. Hal ini dapat dipengaruhi waktu makan dan pola makan antara episode yang mempengaruhi fluktuasi glukosa serta respon hipoglikemia reaktif akibat peningkatan insulin yang umumnya mengikuti lonjakan glukosa setelah episode makan berlebihan pada individu dengan sensitivitas insulin yang masih berada dalam kondisi optimal.

Penelitian ini memiliki perbedaan hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Raevuori *et al.* (2015) yang dilaksanakan di Finlandia. Penelitian ini menemukan bahwa individu dengan *Binge Eating Disorder* memiliki risiko sangat tinggi terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2. Hasil statistik menunjukkan bahwa sepertiga pasien BED (33.9%) mengalami T2DM, dengan *Odds Ratio* (OR) sebesar 12.9% (95% CI=7.4-22.5; $p < 0.001$). Perbedaan hasil ini dapat disebabkan berbedanya derajat keparahan BE pada responden, dimana responden penelitian tersebut merupakan pasien yang telah terdiagnosis klinis BED yang memiliki perilaku BE berat dan berlangsung kronis sehingga menyebabkan gangguan metabolik signifikan. Faktor ini berbeda dengan responden pada penelitian ini yang didominasi kelompok dengan BE ringan hingga sedang dengan rentang waktu berlangsungnya perilaku yang tidak diukur.

Studi oleh Raevuori *et al.* (2015) juga memiliki rata-rata responden dengan usia 37 tahun (SD=10.6), berbeda dengan responden penelitian ini yang berada pada rentang usia 17-21 tahun. Usia yang lebih tua dikaitkan dengan penurunan sensitivitas insulin, peningkatan resistensi glukosa, serta paparan perilaku makan berlebih yang lebih lama, sehingga risiko diabetes meningkat secara kumulatif.

Dari hasil analisis diperoleh nilai signifikansi p lebih besar dari 0.05 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara skor BES dan kadar GDS. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, proses pengambilan data menghadapi kendala karena peneliti mengalami kesulitan dalam memperoleh persetujuan serta kesediaan staf Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara untuk berpartisipasi sebagai responden, terutama terkait pelaksanaan pengukuran langsung seperti berat badan, tinggi badan, dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Hal ini berpotensi mempengaruhi jumlah sampel serta representativitas data yang diperoleh, terutama terkait variabilitas rentang usia.

Kedua, pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan kadar gula darah sewaktu, bukan kadar gula darah postprandial yang secara fisiologis lebih sensitif dalam mendeteksi fluktuasi glukosa setelah asupan makanan. Penggunaan gula darah sewaktu dapat membatasi kemampuan penelitian dalam menggambarkan perubahan kadar glukosa yang berkaitan erat dengan perilaku BE. Keterbatasan dalam penelitian ini perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil dan dapat menjadi dasar perbaikan pada penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, mayoritas responden merupakan mahasiswa perempuan obesitas berusia 20 tahun, berasal dari angkatan 2022, dan termasuk dalam klasifikasi obesitas kelas I. Sebagian besar responden memiliki skor *Binge Eating Scale* (BES) <17 yang menunjukkan tidak adanya hingga minimal perilaku *binge eating*. Hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS)

menunjukkan bahwa seluruh responden berada dalam kategori normal (GDS <200 mg/dL). Analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara skor BES dan kadar GDS pada perempuan obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara ($p > 0,05$), dengan arah hubungan negatif yang sangat lemah ($r = -0,057$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alagha, M., Al-Alam, F., Saroufine, K., Elias, L., Klaimi, M., Nabbout, G., et al. (2025). Binge eating disorder and metabolic syndrome: Shared mechanisms and clinical implications. *Healthcare*, 13(5), 482. <https://doi.org/10.3390/healthcare13050482>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Batubara, F. R., Putro, R. R. A., & Hendrika, W. (2024). The relationship between physical fitness level with body mass index of medical students at Indonesian Christian University, Jakarta. *International Journal of Tropical Disease & Health*, 45(7), 96–103. <https://doi.org/10.9734/ijtdh/2024/v45i71564>
- Escandón-Nagel, N., Peró, M., Grau, A., Soriano, J., & Feixas, G. (2018). Emotional eating and cognitive conflicts as predictors of binge eating disorder in patients with obesity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18(1), 52–59.
- Evan, E., Wiyono, J., & Candrawati, E. (2017). Hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada mahasiswa di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(3). <https://doi.org/10.333366/nn.v2i3.707>
- Freeman, A., Acevedo, L., & Pennings, N. (2023). *Insulin resistance*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507839>
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7, 47–55.
- Goutama, I. L., & Chris, A. (2021). Prevalensi dan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya binge eating disorder pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2014. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(2), 323–327.
- Huang, L. Y., Liu, C. H., Chen, F. Y., Kuo, C. H., Pitrone, P., & Liu, J. S. (2023). Aging affects insulin resistance, insulin secretion, and glucose effectiveness in subjects with normal blood glucose and body weight. *Diagnostics*, 13(13), 2158. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13132158>
- Khair, Y., Safitri, A., Daeng Kanang, I. L., Latief, S., & Rasfayanah. (2023). Hubungan obesitas dengan kadar gula darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal*, 3(6), 437–443. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i6.247>
- Kusbiantari, D., Fitriana, E., Hinduan, Z. R., & Srisayekti, W. (2020). Binge eating: Hubungannya dengan gaya makan, BMI, dan *food addiction*. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(4), 267–271.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*.
- Mare, A., & Prasetyani, A. G. (2022). The relationship between sedentary lifestyle and blood glucose levels in nursing students. *Jurnal Keperawatan*.

- Raevuori, A., Suokas, J., Haukka, J., Gissler, M., Linna, M., Grainger, M., & Suvisaari, J. (2015). Highly increased risk of type 2 diabetes in patients with binge eating disorder and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 48(6), 555–562. <https://doi.org/10.1002/eat.22334>
- Udo, T., & Grilo, C. M. (2018). Prevalence and correlates of DSM-5–defined eating disorders in a nationally representative sample of U.S. adults. *Biological Psychiatry*, 84(5), 345–354. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.03.014>
- Wilson, O. W. A., Bopp, C. M., & Bopp, M. (2023). Perceived weight change and contributing factors among college students. *International Journal of Kinesiology in Higher Education*, 8(1), 63–70. <https://doi.org/10.1080/24711616.2023.2209523>
- World Health Organization. (2024). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Obesity Federation. (2023). *World obesity atlas 2023*. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
- Wondmkun, Y. T. (2020). Obesity, insulin resistance, and type 2 diabetes: Associations and therapeutic implications. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 13, 3611–3616. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S275898>