

## BEBERAPA FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN HIPERGLIKEMIA

**Agus Prasetyo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang  
email: agusprasetyo62@gmail.com

**\*Ashar Abilowo**

<sup>\*2</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang  
\*email: asharabilowo@poltekkespangkalpinang.ac.id

**M Zainal Abidin<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Program Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang  
email: gemilangzabidin@gmail.com

**Yuni Astuti<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Program Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang  
email: yun.astuti@gmail.com

*Coresspondence Author:* asharabilowo@poltekkespangkalpinang.ac.id

**Abstract:** *Hyperglycemia has become one of the major health problems that are increasingly encountered worldwide, especially since the incidence of this disease continues to show an increase from year to year. The general objective of this study were several factors that cause the incidence of hyperglycemia. The research design used in this study was Cross Sectional. The research was conducted in the Binangun Health Center working area. The research was conducted in December 2023. The population is all elderly people aged more than 60 years who live in the Binangun Health Center working area. The sample amounted to 55 people. The sampling technique used purposive sampling. The research instrument used a research questionnaire. Data analysis was carried out univariate and bivariate. The results showed a relationship between obesity (p value: 0.012) and diet (p value: 0.026) to hyperglycemia. It is recommended to the health center, to provide education or information about the importance of maintaining a good diet, as well as providing health counseling about diabetes mellitus.*

**Keywords:** *Hyperglycemia, Obesity, Diet.*

**Abstrak:** Hiperglikemia telah menjadi salah satu masalah kesehatan utama yang semakin sering ditemui di seluruh dunia, terutama karena angka kejadian penyakit ini yang terus menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Tujuan umum penelitian ini adalah beberapa faktor penyebab kejadian hiperglikemia. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cross Sectional. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Binangun. Penelitian dilakukan di bulan Desember 2023. Populasi merupakan semua para lansia usia lebih dari 60 tahun yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Binangun. Sampel berjumlah 55 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan obesitas (p value: 0,012) dan pola makan (p value: 0,026) terhadap hiperglikemia. Disarankan kepada puskesmas, agar memberikan edukasi atau informasi tentang pentingnya menjaga pola makan yang baik, serta memberikan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus.

**Kata Kunci:** Hiperglikemia, Obesitas, Pola Makan

### A. Pendahuluan.

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu kelompok penyakit yang semakin menjadi perhatian utama dalam dunia kesehatan, mengingat dampaknya yang signifikan terhadap masyarakat. PTM tersebar luas di seluruh dunia dan menjadi penyebab utama kematian, serta sangat sulit untuk dikendalikan. Penyakit ini meliputi berbagai kondisi yang berkembang secara perlahan dan seringkali disebabkan oleh faktor gaya hidup, seperti pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, serta faktor genetik.

Dalam beberapa tahun terakhir, prevalensi PTM terus mengalami peningkatan yang cukup pesat, yang menyebabkan masalah kesehatan masyarakat semakin kompleks. Peningkatan angka kejadian PTM ini terutama terjadi pada penyakit-penyakit seperti diabetes, stroke, dan hipertensi, yang sering kali ditemukan pada individu dengan usia produktif maupun lanjut usia. Akibatnya, PTM kini menjadi salah satu tantangan besar dalam sistem kesehatan global, karena selain mempengaruhi kualitas hidup penderitanya, juga memberikan beban ekonomi dan sosial yang berat bagi negara.

Hiperglikemia telah menjadi salah satu masalah kesehatan utama yang semakin sering ditemui di seluruh dunia, terutama karena angka kejadian penyakit ini yang terus menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari IDF (*International Diabetes Federation*) pada tahun 2019, diperkirakan sebanyak 63 juta orang yang berusia antara 20 hingga 79 tahun menderita diabetes, yang mencerminkan prevalensi sebesar 9,3% dari total populasi kelompok usia tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa hampir satu dari sepuluh orang dalam kelompok usia ini mengalami diabetes. Terlebih lagi, prevalensi diabetes diperkirakan semakin tinggi pada kelompok lansia, yakni pada usia 65 hingga 79 tahun, yang diprediksi akan mencapai angka 19,9%. Angka ini menandakan bahwa seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk mengidap diabetes semakin meningkat, membuat penyakit ini menjadi perhatian penting dalam upaya kesehatan masyarakat global. IDF juga memprediksi bahwa jumlah kasus diabetes di seluruh dunia akan terus meningkat pesat, dengan proyeksi mencapai 578 juta kasus pada tahun 2030 (Pangestika et al., 2022). Peningkatan jumlah kasus diabetes ini tentunya memerlukan perhatian yang serius dalam pencegahan, deteksi dini, serta pengelolaan penyakit yang lebih efektif untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup penderitanya.

Provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke-12 dari 34 provinsi di Indonesia dalam hal prevalensi diabetes melitus. Prevalensi diabetes melitus di provinsi ini mengalami peningkatan yang signifikan, yakni dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 2,1% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa kasus diabetes terus berkembang, seiring dengan peningkatan faktor risiko yang ada dalam masyarakat. Menurut data yang dirilis oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019, Kabupaten Cilacap tercatat memiliki jumlah kasus diabetes melitus sebanyak 34.541 kasus, yang menempatkannya pada peringkat ke-4 tertinggi di Jawa Tengah. Meskipun angka ini menunjukkan prevalensi yang cukup besar, masih terdapat kekurangan dalam akses dan pelayanan kesehatan yang optimal bagi penderita diabetes di Kabupaten Cilacap. Data menunjukkan bahwa hanya 82,7% penderita diabetes yang mendapatkan pelayanan kesehatan yang sesuai. Hal ini mengindikasikan bahwa masih banyak penderita diabetes yang belum mendapatkan perawatan yang memadai, serta belum terjaring dalam program pencegahan dan pengelolaan diabetes yang optimal. Situasi ini perlu segera diatasi dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya deteksi dini, serta memperluas akses terhadap layanan kesehatan untuk penderita diabetes di Kabupaten Cilacap, guna menekan angka prevalensi dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Binangun menunjukkan hasil yang menarik terkait dengan prevalensi diabetes pada lansia di wilayah tersebut. Dari data yang diperoleh, tercatat sebanyak 911 lansia yang memeriksakan kesehatannya di posyandu-posyandu desa, namun hanya 55 lansia yang teridentifikasi menderita diabetes. Meskipun demikian, data tersebut masih dianggap belum lengkap, karena pihak Puskesmas Binangun menyatakan masih banyak lansia yang menderita diabetes tetapi belum terjaring atau terdeteksi dalam pemeriksaan tersebut. Untuk menggali lebih lanjut, dilakukan wawancara dengan 5 lansia yang sudah didiagnosis menderita diabetes, dan hasil wawancara ini memberikan gambaran lebih mendalam tentang faktor-faktor yang berpotensi memperburuk kondisi kesehatan mereka. Dari wawancara tersebut, diketahui

bahwa 4 dari 5 lansia tidak melakukan olahraga secara rutin, yang tentunya berkontribusi pada buruknya pengelolaan diabetes dan kesehatan secara keseluruhan. Selain itu, 3 dari 5 lansia menyukai makanan atau minuman yang tinggi gula, seperti kue, roti, kolak, teh manis, kopi, dan susu. Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula ini dapat memperburuk kontrol gula darah dan mempercepat perkembangan diabetes. Selain itu, 2 dari 5 lansia mengalami kenaikan berat badan yang sudah masuk dalam kategori obesitas, yang juga merupakan faktor risiko signifikan bagi diabetes tipe 2. selanjutnya 1 dari 5 lansia mengungkapkan bahwa ia merasa stres akibat penyakit yang dideritanya, yang bisa memperburuk kondisi kesehatan secara keseluruhan. Selain itu, 2 dari 5 lansia yang berjenis kelamin laki-laki diketahui merupakan perokok aktif, sebuah kebiasaan yang semakin memperbesar risiko komplikasi diabetes, seperti penyakit jantung dan gangguan pernapasan. Semua temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian lansia sudah terdeteksi menderita diabetes, masih ada banyak faktor risiko yang belum ditangani secara optimal, dan penting untuk memberikan edukasi kesehatan lebih lanjut serta memperluas upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes di kalangan lansia di Puskesmas Binangun. Tujuan umum penelitian ini adalah beberapa faktor penyebab kejadian hiperglikemia.

### B. Metodologi Penelitian.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Binangun. Penelitian dilakukan di bulan Desember 2023. Populasi merupakan semua para lansia usia lebih dari 60 tahun yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Binangun. Sampel berjumlah 55 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### Distribusi Frekuensi Hiperglikemia, Obesitas dan Pola Makan

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hiperglikemia, Obesitas dan Pola Makan**

No	Variabel uji	Frekuensi	Persentase(%)
1	<b>Hiperglikemia</b>		
	Ya	44	80,0
	Tidak	11	20,0
	<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
2	<b>Obesitas</b>		
	Obesitas	26	47,3
	Normal	29	52,7
	<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>
3	<b>Pola Makan</b>	<b>45,5</b>	
	Baik	25	45,5
	Sedang	18	32,7
	Buruk	12	21,8
	<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 55 responden, terdapat responden yang mengalami hiperglikemia berjumlah 44 orang (80,0%). Dengan mengalami obesitas berjumlah 26 orang (47,3%). Menurut pola makan, terdapat 12 responden (21,8%) dengan pola makan buruk.

#### Hubungan Obesitas Terhadap Hiperglikemia

**Tabel 2. Hubungan Hiperglikemia, Obesitas dan Pola Makan**

Obesitas	Hiperglikemia				P value	
	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Obesitas	25	45,5	19	34,5	44	100

Normal	1	1,8	10	18,2	11	100	0,012
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>47,3</b>	<b>29</b>	<b>52,7</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	

Tabel di atas menunjukkan, dari 44 responden yang mengalami obesitas, terdapat 25 responden (45,5%) mengalami hiperglikemia. Adapun dari 11 responden dengan berat normal, terdapat 1 responden (1,8%) mengalami hiperglikemia. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *P value* = 0,012 <  $\alpha$ 0,05, Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara obesitas terhadap hiperglikemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Badriyah (2024) yang melakukan penelitian terkait hubungan obesitas dengan kejadian hiperglikemia. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara obesitas dengan hiperglikemia.

Merujuk hasil penelitian, obesitas merupakan faktor yang berhubungan dengan hiperglikemia pada lansia. Adanya hubungan antara obesitas dengan hiperglikemia disebabkan adanya 45,5% responden mengalami obesitas mengalami hiperglikemia. Pada individu yang mengalami obesitas, terjadi penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh, yang dapat mempengaruhi berbagai fungsi metabolik. Secara fisiologis, peningkatan kadar asam lemak dalam plasma darah dapat merangsang sekresi insulin yang lebih tinggi. Namun, apabila peningkatan asam lemak ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, seperti pada penderita obesitas, hal ini dapat menyebabkan gangguan dalam respons sel  $\beta$  yang terdapat di pulau Langerhans pankreas, yang seharusnya memproduksi insulin. Gangguan ini dapat mengarah pada resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel tubuh tidak lagi merespons insulin dengan baik, sehingga mempengaruhi kemampuan tubuh untuk mengatur kadar gula darah secara efektif (Tiorma & Syahrizal, 2021).

Selain itu, jaringan adiposa (lemak tubuh) juga berperan dalam metabolisme tubuh dengan menghasilkan berbagai senyawa yang disebut adipokin. Beberapa jenis adipokin yang diproduksi oleh jaringan adiposa meliputi leptin, adiponektin, resistin, visfatin, serta berbagai sitokin dan kemokin. Senyawa-senyawa ini, meskipun memiliki beberapa fungsi fisiologis yang bermanfaat, juga dapat berkontribusi pada proses inflamasi ringan di dalam tubuh. Proses inflamasi ini menjadi faktor penting dalam perkembangan resistensi insulin, yang pada gilirannya dapat memperburuk kontrol kadar gula darah dan meningkatkan risiko terjadinya diabetes tipe 2. Adanya hubungan antara obesitas, inflamasi, dan resistensi insulin ini menekankan pentingnya pengelolaan berat badan yang sehat sebagai bagian dari pencegahan dan pengelolaan diabetes, serta pentingnya upaya untuk mengurangi peradangan sistemik yang dapat terjadi pada individu obesitas.

### Hubungan Pola Makan Terhadap Hiperglikemia

**Tabel 3. Hubungan Pola Makan Terhadap Hiperglikemia**

Pola Makan	Hiperglikemia				Total		P value
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	21	38,2	4	7,3	25	100	0,026
Sedang	11	20,0	7	12,7	18	100	
Buruk	12	21,8	0	0	12	100	
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>47,3</b>	<b>29</b>	<b>52,7</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	

Tabel di atas menunjukkan, dari 25 responden dengan pola makan baik, terdapat 21 responden (38,2%) mengalami hiperglikemia. Adapun dari 18 responden dengan pola makan sedang, terdapat 11 responden (20,0%) mengalami hiperglikemia dan dari 12 responden dengan pola makan buruk, terdapat 12 responden (21,8%) mengalami hiperglikemia. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *P value* = 0,026 <  $\alpha$ 0,05, Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola makan terhadap hiperglikemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gustini (2022) yang melakukan penelitian terkait hubungan antara pola makan dengan hiperglikemia. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola makan terhadap hiperglikemia. Merujuk hasil penelitian, pola makan merupakan faktor yang berhubungan dengan hiperglikemia. Adanya hubungan antara pola makan terhadap hiperglikemia disebabkan adanya 21,8% responden dengan pola makan buruk terhadap hiperglikemia. Pola makan yang tidak sehat dapat memperburuk kondisi diabetes, terutama jika penderita mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat tinggi dan makanan manis tanpa memperhatikan frekuensi, jenis, dan porsi makan. Hal ini dapat menyebabkan lonjakan kadar gula darah yang signifikan. Dalam penelitian ini, responden yang memiliki pola makan yang kurang baik diketahui sering mengonsumsi nasi dalam jumlah yang berlebihan dan secara teratur. Nasi, yang mengandung karbohidrat dengan indeks glikemik tinggi, dapat meningkatkan kadar gula darah dengan cepat setelah dikonsumsi. Indeks glikemik yang tinggi menunjukkan bahwa makanan tersebut cepat dicerna dan diserap, yang menyebabkan peningkatan gula darah yang tajam. Jika kebiasaan ini terus berlanjut tanpa pengaturan yang tepat, penderita diabetes akan semakin sulit mengendalikan kadar gula darahnya, yang dapat memperburuk kondisi mereka dan meningkatkan risiko komplikasi terkait diabetes, seperti kerusakan pembuluh darah, ginjal, dan saraf.

#### **D. Penutup.**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan terdapat hubungan antara obesitas dan pola makan terhadap hiperglikemia. Disarankan kepada puskesmas, agar memberikan edukasi atau informasi tentang pentingnya menjaga pola makan yang baik, serta memberikan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus.

#### **Daftar Pustaka.**

- Badriyah, L., & Ekaningrum, A. Y. (2022). Perbedaan Faktor Risiko Obesitas di Pedesaan dan Perkotaan pada Orang Dewasa di Indonesia; Analisis Data Riskesdas 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 14(4).
- Badriyah, L., Rizqi, R. I. (2024). *Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi dan Hiperglikemia di Indonesia*. Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan. Vol 8. No. 1.
- Gustina., Wartana, I, K., Cindrayana, R, S. (2022). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Tinggede*. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*. Vol 13. No. 1.
- Kemendes RI (2024). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kemendes RI: Jakarta.
- Laurensius Arliman S. (2021) *Pengaturan Kelembagaan Hak Asasi Manusia Terhadap Anak Di Indonesia*, Disertasi, Fakultas Hukum Universitas Andalas, Padang.
- Maria Margareta Hutajulu. (2025) *Penerapan Taat Asas Kepastian Hukum Dalam Pembentukan Peraturan Internal (Hospital By Laws) Dan Kode Etik Rumah Sakit (Studi Pada Rumah Sakit Yos Sudarso Padang)*, Tesis, Fakultas Hukum Universitas Ekasakti, Padang.
- Notoatmodjo S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tiurma, R. J., & Syahrizal. (2021). Obesitas Sentral dengan Kejadian Hiperglikemia pada Pegawai Satuan Kerja Perangkat Daerah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3),
- World Health Organization. (2021). *Obesity and overweight*.