

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi permasalahan kesehatan global dan terus mengalami peningkatan jumlah kasus dari waktu ke waktu. Pada tahun 2021, diabetes secara langsung menyebabkan sekitar 1,6 juta kematian di seluruh dunia, dengan sekitar 47% kematian terjadi pada kelompok usia di bawah 70 tahun. Selain itu, diabetes juga berkontribusi terhadap sekitar 530.000 kematian akibat penyakit ginjal dan kadar glukosa darah yang tinggi turut berperan terhadap sekitar 11% kematian akibat penyakit kardiovaskular (WHO, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus tidak hanya berdampak terhadap kadar glukosa darah, tetapi juga dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi yang memengaruhi kualitas hidup penderita.

Beban diabetes melitus diperkirakan akan terus meningkat pada masa mendatang. Jumlah penderita diabetes di seluruh dunia diproyeksikan meningkat dari sekitar 537 juta orang pada tahun 2021 menjadi 643 juta orang pada tahun 2030 dan mencapai sekitar 784 juta orang pada tahun 2045. Indonesia termasuk salah satu negara dengan jumlah penderita diabetes yang tinggi. Pada tahun 2021, jumlah penderita diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 19,4 juta orang (Kendek, 2023).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), prevalensi diabetes melitus pada seluruh kelompok usia di Indonesia tercatat sebesar 1,7% dari 877.531 responden. Sementara itu, pada kelompok usia 15 tahun ke atas, prevalensi kadar gula darah tinggi tercatat sebesar 11,7% dari 19.159 responden (Erlina, 2024). Diabetes melitus secara umum dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, dengan diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2 sebagai bentuk yang paling dikenal. Perbedaan tipe diabetes tersebut berkaitan dengan mekanisme terjadinya gangguan pengaturan glukosa dalam tubuh dan kebutuhan penatalaksanaan yang berbeda.

Permasalahan diabetes melitus juga ditemukan di Kota Bengkulu. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2024, jumlah penderita diabetes melitus tercatat sebanyak 2.691 orang. Di wilayah kerja Puskesmas Jembatan Kecil, Kecamatan Singaran Pati, tercatat sebanyak 137 kasus diabetes melitus, sedangkan di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu, Kecamatan Sungai Serut, tercatat sebanyak 257 kasus (Dinkes, 2024). Data tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian pada tingkat pelayanan kesehatan primer, termasuk dalam upaya pengendalian kadar glukosa darah pasien.

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Glukosa merupakan salah satu sumber energi utama bagi sel tubuh. Pada kondisi diabetes, glukosa dapat menumpuk di dalam darah karena tidak dapat dimanfaatkan oleh sel secara optimal. Keadaan

tersebut dapat menyebabkan hiperglikemia dan dalam jangka panjang berpotensi menimbulkan gangguan pada berbagai organ tubuh (Sumakul & Suparlan, 2022).

Kadar glukosa darah yang berada di atas batas normal disebut hiperglikemia. Kondisi tersebut dapat berkaitan dengan gangguan metabolisme glukosa serta pola konsumsi makanan yang berlebihan, khususnya asupan karbohidrat dan gula. Hiperglikemia dapat disertai berbagai gejala, seperti rasa haus yang meningkat, sakit kepala, kesulitan berkonsentrasi, dan gangguan penglihatan. Sebaliknya, kadar glukosa darah yang terlalu rendah disebut hipoglikemia dan dapat terjadi ketika asupan glukosa atau karbohidrat tidak mencukupi kebutuhan tubuh maupun akibat faktor lain yang berkaitan dengan terapi diabetes (Situmorang et al., 2023).

Hiperglikemia yang berlangsung secara terus-menerus dan tidak terkontrol dapat menyebabkan peningkatan osmolaritas darah yang selanjutnya memicu diuresis osmotik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit melalui urine sehingga meningkatkan risiko terjadinya dehidrasi. Oleh karena itu, pengendalian kadar glukosa darah merupakan bagian penting dalam pengelolaan diabetes melitus untuk mencegah munculnya komplikasi dan mempertahankan kondisi kesehatan pasien (Warsyena & Wibisono, 2021).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam pengendalian diabetes melitus adalah pengaturan pola makan. Pengendalian asupan gula dan karbohidrat menjadi bagian penting dalam membantu mempertahankan kadar glukosa darah. Dalam penerapannya, penggunaan pemanis alternatif dapat menjadi salah satu pilihan untuk mengurangi konsumsi gula. Pemanis non-nutritif dapat memberikan

rasa manis dengan kandungan energi yang sangat rendah atau dapat diabaikan ketika digunakan dalam jumlah yang sesuai (Cynthia Dewi et al., 2025).

Salah satu pemanis alternatif yang banyak digunakan adalah stevia. Stevia merupakan pemanis yang berasal dari tanaman *Stevia rebaudiana Berton* dan memiliki tingkat kemanisan yang tinggi dengan kandungan kalori yang sangat rendah. Karakteristik tersebut menjadikan stevia sebagai salah satu alternatif pengganti gula yang dapat digunakan dalam berbagai jenis makanan dan minuman, termasuk oleh individu yang perlu membatasi konsumsi gula (Hanan et al., 2025).

*Stevia rebaudiana Berton* mengandung senyawa pemanis utama berupa *stevioside* dan *rebaudioside*. Kedua senyawa tersebut memiliki tingkat kemanisan yang jauh lebih tinggi dibandingkan sukrosa sehingga dapat digunakan dalam jumlah yang relatif kecil untuk memberikan rasa manis. Kandungan kalori yang sangat rendah menjadikan stevia sebagai salah satu alternatif pemanis yang menarik untuk digunakan sebagai pengganti gula pasir, terutama dalam konteks pengendalian asupan gula (Luh Putu Oktavia, 2023).

Penggunaan stevia sebagai pengganti gula pada pasien diabetes melitus menjadi hal yang menarik untuk dikaji karena pengendalian asupan gula merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan kadar glukosa darah. Meskipun stevia memiliki karakteristik sebagai pemanis rendah kalori, pengaruh penggunaannya terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus perlu dikaji berdasarkan kondisi nyata pasien dan pola konsumsinya. Penelitian pada tingkat pelayanan kesehatan primer dapat memberikan gambaran mengenai

kondisi tersebut sehingga hasilnya dapat menjadi informasi tambahan dalam edukasi pengelolaan pola makan pasien diabetes melitus.

*Berdasarkan* uraian tersebut, masih diperlukan penelitian yang secara khusus mengkaji kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus yang mengonsumsi pemanis berbahan stevia, khususnya pada pasien yang mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan tingkat pertama di Kota Bengkulu. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula berbahan stevia di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2026.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut “Bagaimana Gambaran kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia di Puskesmas Jembatan Kecil dan puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2026.”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahui gambaran kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2026.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui Gambaran kadar gula darah pada pasien diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2026.
- b. Diketahui berapa lama pasien telah menderita diabetes melitus berdasarkan riwayat penyakit yang tercatat di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu pada tahun 2026.
- c. Diketahui mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2026.
- d. Diketahui berapa lama pasien telah memakai pengganti gula yang mengandung stevia di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2026.
- e. Diketahui proporsi pasien diabetes melitus berdasarkan kategori usia di Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu pada tahun 2026.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan pengetahuan umum dan informasi bagi masyarakat mengenai konsumsi pengganti gula yang mengandung stevia terhadap kadar glukosa darah sewaktu serta kadar normal glukosa darah.

##### **2. Bagi Akademik**

Diharapkan penelitian ini dapat menyajikan informasi yang berguna,

menjadi sumber referensi, serta menambah bahan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya terkait studi tentang kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia.

### 3. Bagi Peneliti Lain

Bisa digunakan sebagai referensi dalam penelitian lanjutan mengenai profil kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus yang mengonsumsi pengganti gula yang mengandung stevia.



## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

| No | Judul Penelitian                                                                                                                                  | Nama Peneliti                                             | Lokasi Penelitian                                                                                                         | Jenis dan Variabel Penelitian                                                                                                                     | Hasil                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <i>Stevia rebaudiana</i> sebagai alternatif gula untuk menjaga glukosa darah penderita diabetes                                                   | Nurul khotimah paneo , Siti nurul amalia karim            | Sumber data diperoleh dari berbagai database internasional, yaitu: PubMed, ScienceDirect, ResearchGate Dan Google Scholar | Jenis Penelitian: Deskriptif Variabel Penelitian: Variabel utama: Kadar Glukosa Darah                                                             | <i>Stevia rebaudiana</i> berpotensi menurunkan kadar glukosa darah, terutama pada penderita diabetes. |
| 2. | Implementasi Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Memantau Penggunaan Pemanis Stevia di Puskesmas Kepanjen Kabupaten Malang Tahun 2025 | Abdul Hanan , Edi Sujarwo Tahun 2025                      | Puskesmas Kepanjen, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur, Indonesia                                                      | Penelitian kualitatif dengan desain studi kasus Variabel Penelitian: Variabel terikat: Perubahan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus         | Kadar Gula Darah menurun secara bertahap mulai pertemuan ke-2 hingga ke-6 setelah mengonsumsi stevia. |
| 3. | <i>Stevia Rebaudiana</i> sebagai alternatif gula untuk menjaga glukosa darah penderita diabetes Tahun 2025                                        | Nurul Khotimah Paneo , Siti Nurul Amalia Karim Tahun 2025 | Universitas Negeri Gorontalo                                                                                              | Jenis Penelitian: Deskriptif ( <i>systematic literature review</i> ) Variabel Penelitian: Variabel bebas (independen): Konsumsi Stevia Rebaudiana | Konsumsi Stevia Rebaudiana menurunkan Kadar Glukosa Darah dan meningkatkan sensitivitas insulin.      |