

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu kondisi klinis penyakit metabolik yang ditandai dengan terjadinya kadar gula darah tinggi atau hiperglikemia akibat dari kegagalan sekresi insulin, kinerja insulin, atau keduanya (Hayati, 2021). Penyakit DM ini terdapat 2 tipe, yaitu tipe 1 dan tipe 2. Diabetes mellitus tipe 1 biasa disebut dengan penderita yang bergantung pada insulin dari luar atau dikenal dengan istilah *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM), dimana sel B pada pankreas terjadi kerusakan oleh auto imun maupun idiopatik sehingga tidak bisa memproduksi insulin dengan baik bahkan tidak bisa menghasilkan insulin sama sekali. Sedangkan diabetes mellitus tipe 2 merupakan kondisi dimana insulin tidak bisa berfungsi dengan baik, dan tidak membutuhkan insulin dari luar tubuh atau dikenal dengan istilah *Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus* atau NIDDM (Irmawati et al., 2022).

Angka kejadian atau jumlah penderita penyakit diabetes mellitus di seluruh dunia berdasarkan informasi dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018 adalah sebanyak 422 juta jiwa, terjadi peningkatan penderita penyakit ini sekitar 8,5% pada populasi dewasa dan dapat memperkirakan kematian yang jumlahnya cukup banyak, yaitu sekitar 2,2 juta jiwa. Bahkan akan terus meningkat sampai pada tahun 2035 sekitar 600 juta jiwa. (WHO, 2018).

Berdasarkan laporan dari *World Health Organization* (WHO) mengenai penderita penyakit diabetes mellitus terdapat 422 juta jiwa hingga bulan Mei tahun 2022, berdasarkan data tersebut negara Indonesia menempati peringkat ke 4 setelah negara China, India, dan Amerika Serikat. Dan *World Health Organization* (WHO) juga menaksir jumlah penderita penyakit diabetes mellitus di negara Indonesia pada tahun 2030 akan mencapai sebanyak 21,3 juta jiwa (*World Health Organization, 2020*). Penyakit diabetes mellitus ini menyebar di semua provinsi di negara Indonesia, salah satunya di Provinsi Jawa Barat, yaitu sebanyak 73.285 jiwa (Riskesmas, 2018). Tasikmalaya merupakan salah satu kota yang terdapat di provinsi Jawa Barat, prevalensi penderita diabetes mellitus di kota Tasikmalaya pada tahun 2022 yaitu 7.438 jiwa, dan kecamatan Kersanagara menempati posisi ke 5 yaitu sebanyak 422 jiwa (Riskesmas, 2018)

Penyakit diabetes mellitus ini merupakan penyebab yang paling banyak kematian di dunia, yaitu mendapati peringkat ke 7 penyebab kematian di dunia dengan jumlah sebanyak 463 juta jiwa dari proporsi kejadian seluruhnya, dan kebanyakan yang meninggal tersebut menderita penyakit diabetes mellitus tipe 2 yaitu dengan perkiraan sebesar 85-90%. (Irmawati et al., 2022). Dan jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 ini kebanyakan perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Hayati, 2021). Selain menyebabkan kematian, penderita diabetes mellitus tipe 2 ini sering mengalami komplikasi akut atau kronis yang serius seperti penyakit jantung koroner, penyakit mikrovaskular sampai ke dalam sel darah kecil, penyakit

makrovaskular, neuropati saraf sensorik atau bisa berpengaruh pada bagian ekstremitas penderita penyakit diabetes mellitus ini (Irmawati et al., 2022).

Dalam mengatasi kejadian peningkatan jumlah penderita penyakit DM dan peningkatan kematian diantaranya yaitu pengendalian serta pengontrolan gula darah dan salah satunya dengan menerapkan 4 pilar pengendalian diabetes mellitus. Pengendalian penyakit diabetes melitus dengan 4 pilar diantaranya adalah edukasi, terapi nutrisi medis, aktifitas fisik dan terapi farmakologis (PERKENI, 2021). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di puskesmas kersanagara kepada Ibu Ima pada tanggal 10 Februari 2023, sebagai penanggung jawab program Penyakit Tidak Menular (PTM), dalam pengendalian terhadap masyarakat yang menderita penyakit tidak menular salah satunya yaitu diabetes mellitus adalah telah dilakukannya pengontrolan gula darah dengan cara mengecek gula darah puasa, senam diabetes, penyuluhan dan pengobatan. Berdasarkan pengontrolan yang telah dilakukan menunjukkan masih mendapatkan nilai gula darah yang di atas nilai rata rata atau hiperglikemia, yang menjadi penyebabnya itu diantaranya kurangnya aktifitas fisik.

Pengendalian penyakit diabetes mellitus ini bisa dilakukan dengan terapi non-farmakologis, seperti latihan fisik (Hayati, 2021). Latihan fisik bisa dijadikan sebagai pengendalian yang baik, karena dengan latihan fisik tersebut glukosa akan lebih mudah masuk kedalam sel, dan dapat menyebabkan konsentrasi HbA1c menurun, hal tersebut bisa mengantisipasi dan mengurangi keparahan dan resiko terjadinya komplikasi (Hayati, 2021).

Latihan fisik bisa dikatakan tepat apabila dilakukan dengan memenuhi syarat, yaitu *Continuous, Rhythmic, Interval, Progressive, Endurance* atau *CRIPE* (Hayati, 2021). Salah satu aktifitas fisik adalah *Brisk Walking Exercise*. *Brisk Walking Exercise* merupakan latihan jalan kaki, namun jalan kaki ini berbeda dengan jalan kaki biasanya, karena jalan kaki ini terdapat penambahan kecepatan atau frekuensi Langkah dan Teknik jalannya, yaitu menggunakan ritme yang sama setiap langkahnya (Hayati, 2021).

Pengaruh dari *Brisk Walking Exercise* terhadap pengontrolan dan penurunan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 yang dilakukan selama 1 minggu yang dilakukan oleh 19 orang dengan durasi waktu 30 menit, mendapatkan hasil penurunan gula darah namun dengan penurunan yang sedikit dengan rata rata penurunannya 2,63 mg/dl (Damanik & Rina Situmorang, 2019). Selain dengan jalan kaki terapi non-farmakologis ini bisa dengan meminum ramuan herbal.

*World Health Organization* (WHO) telah memberikan izin mengenai penggunaan obat herbal dalam pengontrolan dan penyembuhan beberapa penyakit termasuk penyakit diabetes mellitus (Irmawati et al., 2022). Terapi non-farmakologis dengan menggunakan obat herbal bisa menggunakan rebusan daun salam dalam pengendalian diabetes mellitus. Tentang pengaruh rebusan daun salam terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2, yang dilakukan kepada 36 penderita DM dengan meminum rebusan daun salam dan didapatkan hasil penurunan kadar gula darah antara sebelum dan sesudah meminum rebusan daun salam (Irmawati et al., 2022).

Berdasarkan fenomena peningkatan jumlah penderita penyakit diabetes mellitus dan beberapa penelitian di atas yang telah dipaparkan, bahwa dengan dilakukannya latihan fisik berupa *Brisk Walking Exercise* dan meminum rebusan daun salam dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2, oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2”. Dengan harapan setelah selesai penelitian ini, akan didapatkan hasil penurunan gula darah yang efektif dari kombinasi antara *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan di atas, dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu “Bagaimanakah Pengaruh Kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 ?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui Pengaruh Kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2 (usia, jenis kelamin, pendidikan, status ekonomi, lama menderita DM) di Puskesmas Kersanagara, Kota Tasikmalaya.
- b. Mengidentifikasi gambaran kadar gula darah pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum mendapatkan intervensi kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam.
- c. Mengidentifikasi kadar gula darah pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sesudah mendapatkan intervensi kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam.
- d. Mengidentifikasi perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam dibandingkan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Dengan dilakukannya penelitian ini, didapatkan informasi mengenai pengaruh kombinasi kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam pada penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Masyarakat

Sebagai alternatif dalam mengontrol dan mengendalikan kadar gula darah pada penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2.

b. Bagi Institusi

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan, referensi atau kepustakaan.

c. Bagi Peneliti

Dapat memperoleh ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam penatalaksanaan, pengontrolan dan pengendalian kadar gula darah dengan melaksanakan kombinasi *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam pada penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Judul dan Tahun Penelitian	Metodologi Penelitian	Subjek Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
1	<p>Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.</p> <p>Kardina Hayati, Nilam Cahya, Tahan Adrianus Manalu, Dewi Agustina, Nora Ervina Sembiring. (16 Maret 2021)</p>	<p>Penelitian ini menggunakan <i>Quasy Experiment</i>. Dengan rancangan <i>one group pre test</i> dan <i>post test</i></p>	<p>Penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2</p>	<p>Variabel dependen : perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.</p> <p>Variabel independent : <i>Brisk Walking Exercise</i>.</p>	<p>Terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan nya aktifitas fisik latihan jalan cepat (<i>Brisk Walking Exercise</i>) yaitu dengan rata-rata sebesar 2,63 mg/dl.</p>	<p>Perbedaan dengan penelitian ini yaitu dilakukan kombinasi terapi non farmakologi obat herbal yaitu rebusan daun salam.</p>
2	<p>Pengaruh Jalan Cepat (<i>Brisk Walking Exercise</i>) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Yang Berobat Jalan Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan.</p> <p>Hamonangan Damanik, Paskah Rina Situmorang (3 Agustus 2019)</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode <i>pre eksperimen</i> dengan desain penelitian yaitu "<i>one group pre test – post test</i>"</p>	<p>Penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2</p>	<p>Variabel dependen : perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.</p> <p>Variabel independent : <i>Brisk Walking Exercise</i>.</p>	<p>Terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan nya aktifitas fisik latihan jalan cepat (<i>Brisk Walking Exercise</i>) yaitu dengan rata-rata sebesar 2,63 mg/dl.</p>	<p>Perbedaan dengan penelitian ini yaitu dilakukan kombinasi terapi non farmakologi obat herbal yaitu rebusan daun salam.</p>
3	<p>Pengaruh Penerapan Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Desa Kopek Kecamatan</p>	<p>Penelitian ini menggunakan <i>Quasi Eksperimen</i>. Dan melakukan <i>Pre test dan post test</i> terhadap minum rebusan daun salam.</p>	<p>Penderita penyakit diabetes mellitus tipe 2</p>	<p>Variabel dependen : perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.</p>	<p>Terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan nya minum rebusan daun salam, yaitu sebesar 94 %</p>	<p>Perbedaan dengan penelitian ini yaitu dilakukan kombinasi terapi non farmakologi aktifitas fisik yaitu jalan cepat (<i>Brisk</i></p>



No.	Judul dan Tahun Penelitian	Metodologi Penelitian	Subjek Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
	Godong Kabupaten Grobogan.  Nursida Eva Irmawati, Dwi Indartim Kosmiyah, Mustika Marahayu (06 Juni 2022).			Variabel independent : Penerapan rebusan daun salam.	dari jumlah keseluruhan responden dengan p value 0,000. Terjadi penurunan dengan rata rata 30-50 mg/dl.	<i>Walking Exercise)</i>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah untuk mengukur penurunan kadar gula darah dengan melakukan kombinasi intervensi dari *Brisk Walking Exercise* dan Rebusan Daun Salam pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan usia dewasa.