

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia (P2PTM Kemenkes RI., 2019).

Beberapa hasil penelitian epidemiologi menunjukkan adanya peningkatan angka insiden dan prevalensi Diabetes Melitus tipe II di seluruh dunia. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tingkat prevalensi global penderita (Bustan, 2015). Diabetes Melitus pada tahun 2021 sebesar 537 juta kasus dan diperkirakan pada tahun 2045 mengalami peningkatan menjadi 46% (783 juta kasus) diantaranya usia penderita Diabetes Melitus 20-79 tahun. Berdasarkan data WHO (2019), Diabetes Melitus merupakan salah satu penyebab angka kematian tertinggi di dunia yang mengalami peningkatan sebanyak 70% sejak tahun 2000 hingga saat ini (ADA, 2021).

Indonesia menempati urutan ketiga untuk wilayah Asia Tenggara dimana prevalensi diabetes sebesar 11.3%. Data IDF juga menyebutkan Indonesia berada pada peringkat ketujuh diantara 10 negara dengan jumlah diabetes terbanyak yaitu sebesar 10.7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara Asia Tenggara yang ada

pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya penderita diabetes dari Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2020).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Propinsi Kepulauan Riau, pada tahun 2019 angka penderita diabetes mellitus tipe II sebanyak 42.789 jiwa. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bintan tahun 2019 berjumlah 1.620 orang dan kasus tertinggi berada di wilayah UPTD Puskesmas Kijang dengan jumlah 656 orang. Sedangkan tahun 2020 berjumlah 2.363 orang berada di wilayah UPTD Puskesmas Kijang dengan jumlah 801 orang. Berdasarkan rekam data rekam medis UPTD Puskesmas Kijang DM tipe 2 menduduki urutan tingkat pertama dalam sepuluh penyakit terbesar. Berdasarkan data dari UPTD Puskesmas Kijang pada tahun 2021 DM tipe 2 juga menduduki urutan pertama dalam sepuluh penyakit terbesar.

Keparahan Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena proses metabolisme karbohidrat yaitu resistensi insulin yang menyebabkan glukosa tidak diserap dengan baik oleh sel. Akibatnya terjadi peningkatan kadar gula darah. Peningkatan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 secara terus menerus dapat berpengaruh buruk dan menyebabkan komplikasi. Komplikasi jangka panjang dapat berupa retinopati, nefropati, neuropati perifer dan neuropati otonom. Penderita DM memiliki resiko peningkatan penyakit kardiovaskuler aterosklerotik, arteri perifer dan serebrovaskuler. Selain itu, penderita DM juga ditemukan akan mengalami komplikasi jangka pendek seperti hipertensi dan kelainan metabolisme lipoprotein (Mahdia et al., 2018)

Penyakit DM dapat dikontrol dengan tatalaksana yang tepat guna mencegah komplikasi. Penatalaksanaan DM terdiri dari pengelolaan farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis jangka panjang, pemakaian sediaan obat anti glikemik banyak menimbulkan efek samping sehingga diperlukan adanya sediaan yang lebih efektif dan aman seperti obat herbal yang berasal dari tumbuhan salah satunya dengan bubuk kayu manis (Mahdia et al., 2018).

Beberapa terapi non farmakologi yang dapat menurunkan glukosa darah diantaranya adalah hidroterapi, akupresur, akupunktur, terapi bekam, latihan relaksasi, terapi herbal untuk menurunkan diabetes diantaranya adalah Bawang putih, penggunaan bawang merah, kayu manis, hingga pare, jahe, pepaya, okra, ketumbar, jamu, daun salam dan lainnya dipercaya mampu menjadi obat herbal diabetes (Heming, 2016).

Manajemen diabetes mellitus mencakup penggunaan obat antidiabetes modern, tetapi obat anti-diabetes itu mahal. Salah satu terapi yang cukup efektif adalah terapi obat herbal dikarenakan terapi obat herbal memiliki efek samping yang rendah dan mudah diakses oleh sebagian besar penduduk. Kayu manis termasuk di antara banyak obat herbal yang digunakan untuk mengobati DM bahkan sangat aman dikonsumsi dalam jangka panjang apabila dikelola dengan cara yang higienis. Kayu manis ini memiliki dua varietas utama, *Cinnamomum cassia* (juga dikenal sebagai *Cinnamomum aromaticum*) dan *Cinnamomum zeylanicum*. (Deyno et al., 2019)

Kulit kayu manis ini mengandung zat aktif yaitu polifenol yang bekerja dengan meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar glukosa darah mendekati normal. Selain itu ada minyak esensial yang didapatkan hanya dari kulit kayunya

yaitu *trans-cinameldehida*, *eugenol* dan *lanolool* yang mempunyai mekanisme kerja sebagai anti inflamasi, antioksidan, potensial hipoglikemik dan serta hipoledimik. Zat aktif inilah kayu manis dapat diolah menjadi suatu bahan yang dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dan dapat digunakan dalam jangka panjang (Mahdia et al., 2018)

Kayu manis merupakan tanaman yang pada umumnya dimanfaatkan pada bagian kulit batangnya karena dapat diolah menjadi bahan tambahan makanan maupun minuman, dan daun kayu manis dapat diolah menjadi minyak astiri. Terdapat berbagai kandungan senyawa pada tanaman kayu manis. Jika hal penggunaan kayu manis secara luas diterapkan dapat menurunkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebab ketersediaan kayu manis yang melimpah di Indonesia. Ketersediaan yang melimpah ini tidak diimbangi dengan pemanfaatan optimal selain menjadi bumbu dapur dan rempah- rempah. Jenis kayu manis ini merupakan jenis yang banyak beredar di pasar Indonesia, sehingga penderita diabetes melitus ataupun masyarakat umum mampu mendapatkannya dengan mudah. Selain itu, pemrosesan yang dilakukan sangat mudah dan dapat dilakukan di tingkat rumah tangga (Fatmalia & Muthoharoh, 2017).

Govindappa (2015) berhasil mengumpulkan sejumlah literatur dan melist 419 spesies dari 133 famili tumbuhan yang memiliki aktifitas antidiabetes salah satunya *Cinnamomum Burmanii* (kayu manis). Kandungan kimia yang terdapat pada kayu manis antara lain *sinamaldehyde* dan *Methylhydroxy Chalcone Polymer* (MHCP) yang merupakan suatu polifenol (flavanoid) yang mempunyai kerja seperti insulin (Emilda, 2018)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Awaluddin dkk tahun 2020 yang menyatakan bahwa terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan setelah diberikan seduhan kayu manis pada pasien Diabetes Melitus tipe II. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Siswandi, dkk (2020), didapatkan hasil bahwa pemberian seduhan kayu manis lebih efektif dibandingkan jahe merah dalam menurunkan kadar glukosa darah sementara.

Berdasarkan studi pendahuluan di UPTD Puskesmas Kijang peneliti melakukan wawancara pada 11 orang penderita diabetes yang sedang berobat di UPTD Puskesmas Kijang pada tanggal 30 Juni – 3 Juli 2022 mereka tidak mengetahui bahwa kayu manis dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah. Mereka mengharapkan ada obat herbal yang dapat mereka konsumsi selain obat yang selama ini mereka dapatkan dari Puskesmas yang dapat mengontrol kadar gula darah mereka

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Seduhan Bubuk Kayu Manis Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Gula Darah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kijang”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu apakah ada pengaruh seduhan bubuk kayu manis pada penderita diabetes mellitus tipe II terhadap gula darah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kijang?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh seduhan bubuk kayu manis pada penderita diabetes mellitus tipe II terhadap gula darah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kijang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II sebelum diberikan seduhan bubuk kayu manis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kijang
- b. Diketuainya kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II sesudah diberikan seduhan bubuk kayu manis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kijang.
- c. Menganalisa pengaruh seduhan bubuk kayu manis pada penderita diabetes mellitus tipe II terhadap gula darah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kijang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi UPTD Puskesmas Kijang

Sebagai bahan masukan yang diperlukan dalam pelaksanaan praktik pelayanan keperawatan khususnya pada keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan Pemberian Terapi Komplementer Seduhan Bubuk Kayu Manis.

2. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan informasi dalam kegiatan proses belajar mengajar tentang Terapi Komplementer Seduhan Bubuk Kayu Manis Pada Penderita Diabetes Melitus

3. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat memberikan dijadikan referensi pengetahuan dan dasar bagi peneliti selanjutnya. Terutama dalam mendalami teori tentang terapi komplementer dan dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai terapi komplementer lain terhadap pasien diabetes mellitus.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental design*. dengan metode *one grup pretest-posttest desain*. Penelitian ini dirancang untuk mengungkapkan apakah ada pengaruh seduhan bubuk kayu manis pada penderita diabetes mellitus tipe II terhadap gula darah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kijang. Tahap persiapan dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2022, selama tahap ini peneliti melakukan studi awal dan studi kepustakaan, yang dilanjutkan dengan penyusunan proposal penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kijang berjumlah 192 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kijang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang

berjumlah 20 orang. Tahap pelaksanaan dimulai dengan melakukan penilaian pada bulan September 2022. Setelah proses pengumpulan data selesai, dilanjutkan dengan tahap penyusunan laporan sampai dengan bulan Oktober 2022.

F. Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Meida Wanti <i>et al</i> (2019)	Pengaruh Rebusan Kayu Manis (<i>Cinnamomum Burmanii</i>) Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2	Penelitian ini menggunakan desain penelitian Quasy Experiment dengan kelompok eksperimen dan kontrol dengan dilakukan pre-test dan post-test. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM yang berobat ke Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan 34 Responden	Ada perbedaan bermakna rerata kadar gula darah pre test dan post test pada kelompok eksperimen dengan p nilai 0,034, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan perbedaan dengan nilai p 0,463.
2.	Novendy <i>et al</i> , (2020)	Efektivitas Pemberian Kayu Manis Dalam	Desain yang digunakan pada penelitian ini	Rerata nilai gula darah sewaktu sebelum diberikan kayu manis adalah 142,71±66,11 mg/dL.

<p>Penurunan Kadar Gula Darah Setelah 2 Jam Pemberian</p>	<p>adalah studi kuasi eksperimental. Responden diberikan seduhan serbuk kayu manis sebanyak 6 gram dalam air panas sebanyak 100 ml. Kadar gula darah sewaktu diukur sebelum dan setelah Pemberian seduhan kayu manis. Sebanyak 52 responden berpartisipasi dalam penelitian ini</p>	<p>Sedangkan rerata nilai gula darah sewaktu setelah 2 jam adalah sebesar $113,97 \pm 54,95$ mg/dL. Terdapat penurunan nilai kadar gula darah sewaktu sebanyak 28,74 mg/dL (20,14%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan $p\text{-value} = 0,0001$ Pada kelompok intervensi nilai signifikansi $\rho = 0,002$ artinya ada pengaruh pemberian infusa kulit kayu manis terhadap tingkat kadar glukosa darah acak pada pasien diabetes mellitus tipe2. Pada kelompok kontrol nilai signifikansi $p = 0,564 > 0,05$ artinya tidak ada pengaruh pemberian glibenklamide terhadap penurunan kadar glukosa darah acak pasien diabetes mellitus tipe2. Hasil uji statistik Mann-Withney U Test didapatkan nilai mean pada kelompok intervensi 11,07 dan kelompok kontrol 17,93, sedangkan nilai signifikansi ($P\text{-value}$) = $0,012 < 0,05$</p>	
<p>3. Suwanto (2020)</p>	<p>Pemberian Infusa Kayu Manis (Cinnamomun Zeylanicum) Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus</p>	<p>Desain penelitian ini menggunakan Quasy Eksperimental. Metode sampling menggunakan Purposive sampling. Sampel sebanyak 28 responden, dikelompokkan menjadi 2 yaitu kelompok intervensi (obat glibenklamide dan infusa kulit kayu manis) dan kelompok</p>	<p>Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah setelah diberikan seduhan kayu manis adalah 148.95 mg/dL. Berdasarkan uji statistic didapatkan $p\text{ value} = 0,000$. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh seduhan kayu manis terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II</p>

kontrol (obat
glibenklamide)

