

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit diabetes melitus (DM) adalah merupakan sebuah penyakit degeneratif disebabkan karena kelainan glukosa yang menyebabkan Konsentrasi gula darah yang tinggi disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak sehat dan kurangnya gerakan fisik merupakan faktor-faktor risiko DM tipe 2. (Ningrum et al., 2023). Salah satu kondisi penyakit kronis yang sering terjadi dan memiliki tingkat keparahan dan kematian yang signifikan, diabetes mellitus (DM) dapat menyerang siapa saja dari segala usia, sosial ekonomi, dan lapisan masyarakat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti riwayat keluarga dengan diabetes melitus pada usia di atas 45 tahun (lanjut usia), kebiasaan merokok, pola makan yang berisiko, serta tekanan darah tinggi, dapat berkontribusi pada risiko penyakit jantung koroner, dan diabetes mellitus adalah beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan DM (Suci, 2023).

Menurut data terbaru yang diterbitkan dalam edisi ke-9 Diabetes Atlas 463 juta orang dewasa, menurut *International Diabetes Federation* (IDF). saat ini mengidap diabetes. DM akan menyerang 578 juta orang pada tahun 2030 kecuali ada tindakan yang cukup untuk mencegah pandemi . prediksi di tahun 2045, kasus ini akan meningkat menjadi 700 juta (Resti, 2022).

Menurut badan kesehatan dunia (WHO), di tahun 2018 penyakit tidak menular adalah penyebab nomor satu angka kematian di dunia, mencapai 71%. Organisasi tersebut juga menyatakan bahwa jumlah penderita Diabetes Melitus pada orang dewasa meningkat sebesar 8,5 persen, dengan total 422 juta orang menderita diabetes di seluruh dunia (Desi, 2023).

Badan kesehatan dunia atau (WHO) mendata bahwa jumlah menderita diabetes mellitus (DM) meningkat setiap tahun hingga 150 juta orang di tahun 2025, dengan 90–95% dari angka tersebut merupakan DM tipe 2. Federasi Diabetes Internasional mengatakan bahwa pada tahun 2019, ada 415 juta orang dewasa di seluruh dunia yang menderita DM. Jika tidak ada tindakan pencegahan, jumlah akan terus bertambah daripada berkurang. Jumlah pasien diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040. Negara ketujuh dengan DM adalah Indonesia, dengan 8,5 persen, di belakang China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Meksiko (Asnaniar, 2019).

Di Asia Tenggara, jumlah penderita diabetes mencapai 96 juta orang pada tahun 2018; 90% di antaranya mengidap diabetes tipe 2, tetapi separuhnya menyebabkan kematian. Dibandingkan dengan negara-negara berpendapatan tinggi, populasi diabetes meningkat lebih cepat di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. (Irwansyah, 2021).

Pada negara Indonesia, sebaran penderita penyakit DM meningkat pada tahun 2018 sebesar 8,5 persen dibandingkan tahun 2017 (6,9%). Tingkat prevalensi tertinggi ditemukan di Provinsi Yogyakarta, DKI Jakarta, dan Sulawesi Utara, dengan tingkat prevalensi masing-masing 2,6 persen, 2,5 persen, dan 3,7 persen. Jenis diabetes melitus yang paling umum dan terus meningkat adalah diabetes mellitus tipe II, yang menyumbang 90% dari seluruh kasus di Indonesia (Safitri et al., 2021).

Hasil Riskesdas 2018 memaparkan terhadap sebaran DM di Indonesia sebesar 2% pada usia 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter, peningkatan dari hasil Riskesdas 2016 sebesar 1,5%. Namun, prevalensi diabetes menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2017 menjadi 8,5 persen pada 2018. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sekitar 25 persen penderita diabetes yang tahu mereka menderita diabetes. DM adalah beberapa penyakit berbahaya dari empat penyakit tidak menular utama yang menyebabkan 60% kematian (Dinkes Sulsel, 2020). Kota Makassar menempati peringkat pertama dengan 27.004 kasus diabetes, sedangkan Takalar menempati peringkat kedua. menempati peringkat ketiga dengan 10.981 jiwa pada tahun 2019. (Rahayu et al., 2022).

Jumlah kasus diabetes di Kota Makassar mengalami peningkatan yang dapat di lihat 2020-2021, diabetes telah diidentifikasi sebagai penyakit tidak menular terbesar ketiga dalam hal jumlah pasien: Tanpa

adanya peningkatan pencegahan dan pengendalian, jumlah kasus diabetes akan terus meningkat, kata Will. Ia mengatakan bahwa ada empat masalah utama diabetes di Indonesia, khususnya di Kota Makassar, yang pertama adalah rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pencegahan DM, yang kedua adalah ketidakseimbangan pelayanan kesehatan karena populasi pasien yang tersebar dan jumlah dokter spesialis penyakit DM yang masih sangat terbatas, serta yang ketiga dan keempat adalah rendahnya jumlah penderita yang mendapatkan pengobatan dan glukosa yang adekuat. (Mirja et al., 2023).

Menurut Nur Baharia Marasabessy (2020), penataksaan Diabetes Melitus Tipe 2 bergantung pada empat pilar: berolahraga, mengatur diet, menghindari alkohol dan merokok, dan berjemur. Salah satu terapi tertua untuk DM adalah terapi berjemur; namun, terapi berjemur lebih efektif untuk DM tipe 2 (Sutawardana et al.). Untuk mencapai pengobatan DM yang optimal, kepatuhan terhadap terapi DM dengan terapi non farmakologi diperlukan. Untuk mencapai dan mempertahankan tujuan terapi yang telah ditetapkan, terapi berjemur saat ini digunakan sebagai alternatif terapi dini. Terapi berjemur dapat dilakukan dengan berdiam diri di bawah sinar matahari pagi, yang membuatnya mudah bagi mereka yang memiliki diabetes melitus. (Sudirman et al., 2023).

Komplikasi DM dapat fatal. Karena morbiditas DM yang tinggi, pengobatan yang tepat diperlukan dan bertujuan untuk mengontrol glukosa. Jumlah pasien DM, terutama DM tipe 2, tergantung pada banyak faktor, termasuk faktor-faktor yang mendominasi (Setyoningsih et al., 2023).

HbA1c, fraksi hemoglobin dalam tubuh yang secara enzimatik terikat dengan glukosa, diukur selama 120 hari, masa hidup sel darah merah, selama tiga bulan terakhir penderita diabetes tipe 2. Pemeriksaan ini dapat menentukan kemampuan pasien DM tipe 2 untuk mengendalikan gula darahnya dan juga memprediksi komplikasi atau perbaikan. Kadar HbA1c menunjukkan kontrol gula darah dalam jangka panjang daripada kadar gula darah atau urin dalam beberapa hari atau jam (Zahra, 2020).

Hasil Soegendo menunjukkan bahwa pengobatan untuk diabetes tipe 2 dapat mencakup empat pilar manajemen nutrisi. Melalui pola makan sehat, pasien diabetes tipe 2 dapat mengontrol kadar glukosa mereka dengan mengikuti diet seimbang dan menjaga status gizi yang baik. Selain itu, penelitian Andini (2021) menemukan bahwa gula darah penderita diabetes melitus dapat dikurangi dengan melakukan sinar matahari secara teratur selama sepuluh menit pada pagi hari pukul 09.00 (Abadi et al., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok berbeda dalam penurunan kadar glukosa. dengan durasi dua puluh menit dan

dilakukan lima kali seminggu. UV A lebih banyak ditemukan dalam sinar matahari yang terlalu pagi dan terlalu sore. Pernyataan sebelumnya menunjukkan bahwa UV B memainkan peran penting dalam mengaktifkan reseptor glukosa dan mendorong produksi insulin. Kadar 25 (OH) D rata-rata meningkat dari 59 nmol/L menjadi 84 nmol/L setelah terpapar sinar matahari selama waktu dan jangka waktu tertentu selama enam minggu. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan Setiati (2018).

Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara vitamin D dengan DM tipe 2, mempunyai sejumlah peranan dalam berbagai sistem tubuh dengan reseptor yang tersebar di banyak organ. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa peran vitamin D pada DM tipe 2 adalah untuk mengontrol kadar glukosa darah dan HbA1c. Vitamin D terlibat dalam modulasi peradangan dan sensitivitas serta sekresi insulin pada DM tipe 2. Peningkatan produksi vitamin D pada DM tipe 2 dikaitkan dengan peningkatan respons dan sekresi insulin, serta penurunan peradangan antara lain nefropati diabetik, neuropati diabetik dan retinopati diabetik. Pemantauan kadar vitamin D dan suplementasi vitamin D mungkin memiliki peran terapeutik dalam mengontrol glukosa darah dan mencegah komplikasi pada diabetes tipe 2.

Hasil penelitian Wulandari, dkk (2018) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kadar gula darah penderita diabetes tipe 2, hal ini karena vitamin C dapat

meningkatkan sensitivitas HbA1c dan dapat menurunkan kadar glukosa darah. Vitamin C mengurangi toksisitas glukosa dan berkontribusi pada pencegahan penurunan massa sel beta dan peningkatan kadar insulin. Berkaitan dengan peran menurunkan kadar glukosa darah, vitamin C (Utami et al., 2018).

Berdasarkan Data Puskesmas Rappokaling dengan 10 jumlah Penyakit terbanyak yang mana diabetes menduduki urutan ke 2 dengan jumlah kasus sebanyak 1.152 Yang melakukan pemeriksaan atau penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya diabetes.

Dengan banyaknya orang yang terkena Diabetes Melitus Tipe II dan banyaknya terapi yang telah dilakukan maka kami mencoba pendekatan baru dalam melakukan pencegahan DM, salah satunya adalah terapi berjemur.

Berdasarkan Uraian Di Atas Maka Peneliti Tertarik Untuk Melakukan Penelitian Dengan Judul Pengaruh Berjemur dengan konsumsi vitamin C dan D Terhadap Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus II Di Puskesmas Rappokaling Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh berjemur dengan kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II ?
2. Bagaimana pengaruh berjemur dan konsumsi vitamin C terhadap kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II ?
3. Bagaimana pengaruh berjemur konsumsi vitamin D terhadap kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan Umum Dari Penelitian Ini Yaitu Untuk Mengetahui Pengaruh Berjemur dengan konsumsi vitamin C dan D Terhadap Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus II Di Puskesmas Rappokalling Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh berjemur terhadap kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II
- b. Untuk mengetahui pengaruh berjemur dan konsumsi vitamin D terhadap kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II
- c. Untuk mengetahui pengaruh berjemur dan konsumsi vitamin C terhadap kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus II HbA1c pada penderita diabetes melitus II

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Peneliti

Hasil Penelitian ini menjadi pengalaman dan menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang di dapatkan dalam penelitian ini.

2. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan pembeda untuk penelitian berikutnya dalam bidang kesehatan utamanya pada penderita Diabetes melitus.

3. Manfaat Praktis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan, perencanaan, aturan dan evaluasi dalam menekan penderita diabetes melitus.