

**TERAPI MINUM AIR PUTIH SEBAGAI TERAPI
KOMPLEMENTER DALAM MENURUNKAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DM TIPE 2: *LITERATURE
REVIEW***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang



PUTRI ARDIANTI

21.0603.0008

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus sering disebut sebagai *silent kiler disease* atau penyakit yang membunuh secara diam-diam dikarenakan banyak penderita diabetes yang tidak tahu atau tidak menyadari sudah mengalami komplikasi. Diabetes Melitus (DM) atau yang disebut juga dengan penyakit kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolik yang mengakibatkan pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh kesulitan untuk menggunakan insulin secara efektif (Riyadina et al., 2023).

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan prevelensi Diabetes Melitus di tahun 2019 adalah 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Ini diperkirakan meningkat seiring bertambahnya usia penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada usia 65-79 tahun. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Di antara 7 regional di dunia, negara di wilayah Arab-Afrika Utara dan Pasifik Barat menempati peringkat pertama dan ke-2 dengan prevalensi diabetes tertinggi pada orang berusia 20 hingga 79 tahun. masing-masing 12,2% dan 11,4%. Di wilayah Asia Tenggara, Indonesia menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi 11,3%. *IDF* juga memperkirakan jumlah penderita diabetes pada orang berusia 10 hingga 19 tahun di beberapa negara di dunia. Dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta, Cina, India, dan AS menempati urutan teratas, masing-masing. Indonesia menempati peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, 10,7 juta (Mulyani et al., 2023).

Menurut sejumlah penelitian epidemiologi prevelensi angka insiden diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan di seluruh dunia. *World Health Organization (WHO)* memproyeksikan peningkatan yang signifikan jumlah pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia pada tahun-

tahun mendatang. *World Health Organization (WHO)* memprediksi bahwa jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta penderita pada tahun 2030. Jumlah kenaikan penderita diabetes melitus tipe 2 meningkat dari 10,3 juta pada tahun 2013-2017 terjadi kenaikan jumlah penderita diabetes melitus tipe 2 menjadi 16,7 juta pada tahun 2045 menurut *International Diabetes Federation (IDF)* (Nurhidayah, 2020).

Menurut data Jateng, (2021) prevalensi penderita diabetes melitus di Jawa Tengah pada tahun 2021 sebanyak 618.546 jiwa (Jateng, 2021). Sedangkan untuk prevalensi kasus diabetes melitus di Kabupaten Magelang menurut data Tidar, (2024) terdapat kasus diabetes melitus sebanyak 5.326 jiwa dengan jumlah laki-laki 2.360 jiwa dan 2.966 jiwa (Tidar, 2024). Peningkatan penderita diabetes melitus tersebut dipengaruhi beberapa faktor sosio demografis diantaranya umur, jenis kelamin, status pernikahan, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Selain itu terdapat faktor perilaku antara lain perilaku merokok, konsumsi alkohol, dan aktivitas fisik (Milita et al., 2021).

Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi dua tipe yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2 dari kedua klasifikasi tersebut diabetes melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang umum ditemukan pada pasien. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh (hiperglikemia) atau disebut juga dengan diabetes non-insulin dependent yang diakibatkan karena resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak adekuat sehingga insulin bekerja kurang efektif (Milita et al., 2021).

Meningkatnya kadar glukosa darah di atas normal atau yang dikenal sebagai hiperglikemia disebabkan karena defisiensi insulin akibat kerusakan sel beta atau resistensi insulin pada otot hati. Kadar glukosa darah kronik pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ seperti, ginjal, saraf, tulang, mata, jantung, dan sistem vaskuler. Pada akhirnya kerusakan organ ini dapat mengakibatkan

komplikasi pada penderita diabetes melitus. Banyaknya komplikasi yang disebabkan oleh kenaikan kadar glukosa darah maka diperlukannya pengendalian kadar glukosa darah (Apriani et al., 2011). Manajemen diabetes melitus di perlukan untuk menjaga kadar glukosa darah agar tetap stabil, sehingga dapat membantu mengurangi resiko komplikasi yang diakibatkan oleh hiperglikemia. Terdapat beberapa manajemen hiperglikemia yaitu dengan dilakukannya pemantauan farmakoterapi dengan diberikan obat penurun kadar glukosa darah atau yang sering disebut dengan glikemik oral, selain itu juga dapat dilakukan penerapan gaya hidup sehat dengan olahraga dan melakukan terapi diet dan terapi komplementer (Damayanti et al., 2021).

Terapi komplementer dapat digunakan sebagai penatalaksanaan untuk mengembalikan keseimbangan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Terapi komplementer adalah terapi alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan derajat kesehatan, penyembuhan penyakit, dan kesejahteraan serta melengkapi perawatan medis yang berfokus pada pengobatan penyakit. Dalam praktik keperawatan, terapi komplementer diperlukan untuk melengkapi atau memperkuat pengobatan *konvensional* (medis) maupun biomedis, karena pengobatan *konvensional* lebih mengutamakan penanganan gejala penyakit, sedemikian rupa sehingga mempercepat proses penyembuhan (Karyani & Harefa, 2024). Salah satu jenis terapi komplementer yang dapat diberikan kepada penderita diabetes melitus adalah hidroterapi atau yang sering disebut dengan terapi minum air putih.

Hidroterapi minum air putih pertama kali digunakan di India diyakini dapat mengatasi banyak masalah kesehatan. Dalam penerapan hidroterapi minum air putih terdapat dua penggunaan yaitu internal dan eksternal. Pada penggunaan terapi air putih ini di lakukan secara internal dengan cara meminum air putih sebanyak 1,5 liter setiap pagi hari setelah bangun tidur (Karyani & Harefa, 2024).

Hidroterapi atau terapi minum air merupakan salah satu terapi untuk memenuhi kebutuhan cairan dan serat pada tubuh. Meminum air putih minimal delapan gelas perhari dapat membantu tubuh melakukan proses detoxifikasi termasuk membantu menghilangkan glukosa berlebih yang berada didalam darah. Selain itu, hidroterapi atau meminum air putih secara teratur setiap hari merupakan salah satu metode pengobatan secara alami yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi organ tubuh. Mengonsumsi air putih secara rutin dapat bermanfaat bagi penderita penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus. Tubuh memerlukan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan mengonsumsi air putih minimal 8 gelas prhari dilakukan secara rutin dan teratur berfungsi sebagai pelarut di dalam tubuh, air dapat didistribusikan ke semua sel yang membutuhkannya selain itu, air dapat membantu proses metabolisme tubuh yang tidak diperlukan oleh tubuh dapat dikeluarkan melalui urine (Purnamasari et al., 2023).

Mengonsumsi air putih hangat secara teratur di pagi hari bermanfaat untuk membantu mencegah kenaikan kadar glukosa berlebih didalam darah atau yang dikenal dengan hiperglikemi. Pada penelitian Anggraini et al., (2024) di wilayah kerja puskesmas Tigobaleh Bukit tinggi menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus kelompok eksperimen sebesar 19,60 mg/dl dengan deviasi 5.841 dan terdapat penurunan kadar glukosa darah pada kelompok control sebesar 3.87 mg/dl dengan standar deviasi 8.967. dari hasil Analisa statistik menunjukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok control dengan jumlah rata-rata 15.733 mg/dl dengan ($p\text{ value} = 0,000$) (Anggraini et al., 2024).

Pada penelitian Jahidin (2019) yang tentang Pengaruh Terapi Minum Air Putih Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Sewaktu menjelaskan bahwa terdapat penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Desa Bumiayu, Polewali Mandur. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa minum air putih 5 gelas air hangat setelah bangun tidur

di pagi dan sebelum menggosok gigi dapat menurunkan kadar glukosa darah yang tinggi dengan rata-rata 93,9 mg/dl (Ahid Jahidin et al., 2019).

Pada penelitian Kurniasari (2023) yang berjudul pengaruh hidroterapi terhadap penurunan glukosa darah sewaktu (GDS) pada pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hidroterapi dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2. Karena memenuhi kebutuhan cairan setidaknya 8 gelas air perhari dapat membantu menghilangkan racun. Hidroterapi merupakan salah satu pengobatan komplementer yang mampu digunakan untuk menganalisis hiperglikemia karena hidroterapi dikenal dengan minum cukup air putih secara teratur untuk membantu memecahkan glukosa di dalam darah serta dapat membantu proses pencernaan dalam membuang sisa metabolisme (Kurniasari & Sriningsih, 2023). Adapun jenis air putih yang dikonsumsi adalah air hangat, bersih, jernih tidak berbau dan bebas dari zat berbahaya (Saherna & Rezkiawan, 2020).

Menurut penelitian Tarigan (2021) dengan menggunakan *metode two grup pretest post test* dapat membuktikan khasiat dan efektivitas sebagai penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini didapatkan hasil bahwa hidroterapi minum air putih dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu. Hidroterapi atau terapi minum air putih merupakan terapi yang mudah didapatkan, tidak membutuhkan biaya yang besar dan dapat dikonsumsi semua orang.

Beberapa penelitian menjelaskan terlihat adanya pengaruh yang signifikan dari terapi minum air putih terhadap penurunan kadar glukosa darah sewaktu. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya penggunaan hidroterapi sebagai salah satu pendekatan non-farmakologi dalam melakukan manajemen kadar glukosa darah. Karena hidroterapi minum air putih hangat yang dikonsumsi secara rutin di pagi hari sekitar 1,5 liter setelah bangun tidur dengan syarat air yang dikonsumsi bersih dan tidak tercemar oleh zat-zat yang berbahaya akan meningkatkan pembuangan cairan tubuh dan membantu ginjal untuk memproses racun dan zat-zat yang tidak

berguna untuk tubuh termasuk membantu pengenceran glukosa dalam darah. Oleh sebab itu, sangat dianjurkan karena meminum air putih dapat membantu untuk pengenceran glukosa dalam darah dan proses pengeluaran zat sisa metabolisme tubuh/detoksifikasi. Selain itu, hidroterapi merupakan terapi yang mudah didapatkan, tidak membutuhkan biaya yang besar. (Riyadina et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Diabetes Melitus tipe 2 merupakan masalah kesehatan global yang mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ketahun sehingga diperlukan untuk terapi pendamping pengobatan medis untuk melakukan penurunan kadar glukosa darah. Terapi minum air putih merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat diterapkan untuk terapi pendamping pada manajemen hiperglikemia penderita diabetes melitus tipe 2. Dengan mengkonsumsi glikemik oral secara terus menerus dapat mengakibatkan kerusakan pada ginjal maka diperlukanya terapi air putih sebagai pembantu pengeluaran residu obat dan sebagai terapi penurunan glukosa darah. Terapi minum air putih telah terbukti khasiatnya. Dengan konsumsi air pada pagi hari setelah bangun tidur dapat membantu ginjal untuk melakukan proses pemecahan glukosa dalam darah sehingga dapat membantu untuk mencegah kenaikan kadar glukosa darah. Sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis terapi minum air putih sebagai terapi komplementer dalam penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM 2.

B. Rumusan Masalah

Penanganan DM tipe 2 yang rumit dan tidak bisa dianggap mudah serta membutuhkan perawatan yang terfokus pada pasien, efektivitas biaya dan multidisiplin memberi tantangan tersendiri bagi tenaga kesehatan. Sudah banyak terapi farmakologi dan non-farmakologi yang digunakan sebagai perawatan DM tipe 2, namun terapi farmakologi dengan penggunaan antibiotik oral dapat mengakibatkan resistensi, sehingga resistensi ini menyebabkan dibutuhkannya antibiotik baru untuk mengatasi infeksi yang

lama. Terapi komplementer dengan minum air putih terbukti efektif dalam penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti dapat menyimpulkan suatu rumusan masalah “Terapi minum air putih sebagai terapi komplementer dalam penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe 2?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas terapi minum air putih sebagai terapi komplementer penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan dan lama menderita Diabetes Melitus tipe 2).
- b. Mengetahui komplikasi penyakit penyerta lainnya
- c. Mengetahui nilai kadar glukosa darah sewaktu sebelum hidroterapi dan setelah hidroterapi.
- d. Mengetahui lama penurunan kadar glukosa darah dengan penggunaan hidroterapi.
- e. Mengetahui efektivitas hidroterapi dalam penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Dapat menambah wawasan atau pengembangan ilmu keperawatan khususnya pada manajemen penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

2. Praktis

a. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan bahan dan masukan dalam melakukan asuhan keperawatan pada penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe .

b. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan terapi non-farmakologi hidroterapi untuk pasien diabetes melitus tipe 2 disamping meminum obat dan melakukan diet.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam pengembangan ilmu keperawatan dimasa yang akan datang dan meningkatkan kompetensi lulusan keperawatan.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Masalah

Lingkup masalah dari penelitian ini adalah studi *literature* dengan meneliti pengaruh hidroterapi sebagai penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Lingkup Subjektif

Subjek dari penelitian ini adalah studi *literature* yang berfokus pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2.

3. Lingkup Tempat dan Waktu

Berdasarkan panduan dari pembuatan penelitian Literature Review data yang diperoleh dari *Google Scholar*, *PubMed* dan *Science Direct*.

F. Luaran

Target luaran penelitian ini adalah publikasi artikel ilmiah pada *British Journal of Community Nursing*, P-ISSN: 1462-4753, E-ISSN: 2052-2215.
Link: <http://www.magonlinelibrary.com/journal/bjcn>.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Melitus Tipe 2

1. Definisi

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan karena gangguan metabolisme tubuh yang terjadi pada pankreas karena tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Diabetes Melitus terbagi menjadi 2 jenis yaitu Diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Diabetes Melitus tipe 1 merupakan tipe DM yang disebabkan oleh reaksi autoimun terhadap protein pulau pankreas, sedangkan Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin, gangguan sekresi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan atau kurang makan, olahraga, penuaan dan stres (Lestari et al., 2021).

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan jenis Diabetes Melitus yang disebabkan oleh produksi insulin yang kurang dan ketidakmampuan tubuh untuk merespon insulin secara sepenuhnya, yang disebut dengan resistensi insulin yang mengakibatkan insulin tidak dapat bekerja secara efektif (Suyani, 2022).

2. Etiologi

Beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian penyakit Diabetes Melitus tipe 2 diantaranya (Gayatri et al., 2019) :

a. Merokok

Merokok dapat memperlambat penyerapan glukosa selain itu merokok juga dapat menurunkan kinerja insulin serta memperlambat aliran darah. Akibatnya merokok dapat meningkatkan glukosa darah dan menyebabkan resistensi insulin. Merokok dianggap sebagai faktor risiko untuk resistensi insulin sebagai penyebab DM tipe 2, selain itu merokok juga dapat memperburuk metabolisme glukosa penyebab DM tipe 2.

b. Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi alkohol dapat mempersulit mengontrol glukosa dalam darah karena alkohol mengandung banyak kalori dan karbohidrat. Konsumsi alkohol juga dapat menyebabkan pankreatitis kronis keadaan ini mengakibatkan pankreas tidak dapat memproduksi insulin.

c. Pola Makan

Pola makan juga dapat mempengaruhi Diabetes Melitus tipe 2 karena kurang mengonsumsi buah dan sayur akan memiliki resiko 2,91 kali lebih tinggi dari pada individu yang mengonsumsi cukup sayur dan buah. Karena buah dan sayur dapat mengontrol berat badan seseorang.

d. Kurang Aktivitas Fisik

Seseorang yang kurang aktivitas seperti berolahraga atau tidak melakukan aktivitas fisik apapun lebih cenderung terkena diabetes melitus. Dengan berolahraga otot akan menggunakan lebih banyak glukosa sehingga tingkat glukosa dalam darah dapat turun dan insulin dapat bekerja dengan baik.

e. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Orang yang obesitas memiliki IMT yang berlebihan mereka mengonsumsi banyak kalori. Sehingga seseorang dengan berat badan berlebih tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup. Untuk mengimbangi kelebihan kalori tersebut kadar glukosa darah akan meningkat dan mengakibatkan diabetes melitus tipe 2.

f. Kadar Glukosa Darah

Ketika kadar glukosa darah lebih tinggi dari batas normal tetapi belum memiliki kriteria diabetes karena tidak memiliki gejala diabetes yang khas maka dianggap kondisi prediabetes. Keadaan ini merupakan kondisi yang meningkatkan resiko terkena diabetes melitus.

g. Kolesterol HDL

Peningkatan kolesterol total lebih dari 200mg/dl, kolesterol LDL lebih dari 160 mg/dl, trigliserida lebih dari 150 mg/dl dan resiko kolesterol total atau yang disebut HDL lebih dari 5 mg/dl. Penurunan kadar kolesterol HDL

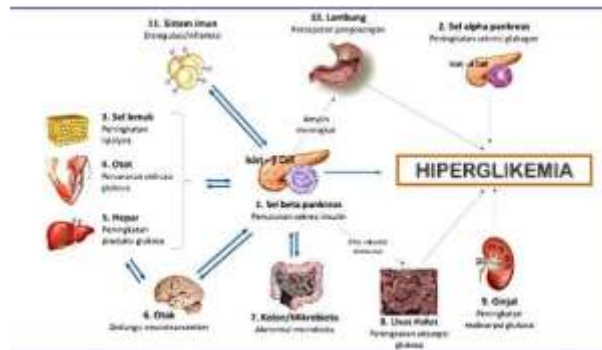
dalam darah kurang dari 40 mg/dl dapat menyebabkan dislipidemia dimana dislipidemia merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus.

3. Patofisiologi

Diabetes melitus tipe 2 terjadi karena resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif (kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat). Sekresi insulin sel beta pankreas dan tindakan insulin pada jaringan menentukan homeostatis glukosa. Memburuknya resistensi insulin dikaitkan dengan perlambatan perubahan dari keadaan normal ke toleransi glukosa. Toleransi glukosa yang terganggu ini merupakan tahap pertama terjadinya diabetes melitus tipe 2. Resistensi insulin dan sekresi pada sel beta pankreas mengakibatkan peningkatan glukosa atau hiperglikemia. Pada keadaan hiperglikemia akan memperburuk resistensi insulin dan kelainan sekresi insulin (Julia et al., 2015).

Resistensi insulin sering terjadi pada orang dengan berat badan berlebih atau obesitas. Ketika insulin tidak dapat bekerja dengan baik di sel otot, lemak, dan hati pankreas mengkompensasi dengan menghasilkan lebih banyak insulin. Ketika produksi insulin sel beta pankreas tidak cukup untuk mengimbangi resistensi insulin yang meningkat. Meningkatnya kadar glukosa darah akan menyebabkan hiperglikemia kronik (Asiva & Decrolin, 2019).

Sebagai tindakan untuk mencegah terjadinya hiperglikemia kronik terdapat 5 pilar dalam pengendalian hiperglikemia yaitu diet, pengobatan medis, latihan fisik, pendidikan, dan pengawasan kadar glukosa darah. Dalam pengendalian kadar glukosa darah ini dibutuhkan terapi komplementer dalam pengobatan farmakologi. Intervensi keperawatan yang dapat diaplikasikan dalam terapi komplementer yaitu hidroterapi atau terapi minum air putih sebagai terapi komplementer penurun kadar glukosa darah dan sebagai *intake* cairan pada penderita diabetes melitus tipe 2.



Gambar 2. 1 Patofisiologi Hiperglikemia (Soelistijo, 2021).

4. Klasifikasi

Diabetes Melitus dikasifikasikan menjadi beberapa tipe diantaranya (Soelistijo, 2021) :

a. Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 disebabkan karena adanya destruksi sel beta pada pankreas yang berhubungan dengan autoimun dan idiopatik.

b. Diabetes Melitus tipe 2

Pada penderita diabetes melitus tipe 2 biasanya disebabkan karena mengalami resistensi insulin disertai defisiensi insulin.

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional merupakan diabetes yang didiagnosa pada saat kehamilan trimester kedua atau ketiga dan keadaan dimana sebelumnya tidak memiliki riwayat penyakit diabetes melitus.

d. Tipe Spesifik yang Berkaitan dengan Penyebab lain

Pada diabetes melitus tipe ini biasanya karena sindrom diabetes monogenik, penyakit endokrin pankreas, selain itu juga dapat disebabkan karena obat-obat atau zat kimia seperti: glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah dilakukannya transplantasi organ.

5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala yang disebabkan oleh Diabetes Melitus tipe adalah (Lestari et al., 2021) :

a. Poliuri (sering buang air kecil)

Karena kadar glukosa darah melebihi ambang ginjal (lebih dari 180 mg/dl), glukosa dikeluarkan melalui urine sehingga tubuh buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari atau disebut dengan poliuria. Untuk mengurangi jumlah urine yang dikeluarkan tubuh akan menyerap sebanyak mungkin air ke dalam urine sehingga urine dapat dikeluarkan dan diikuti dengan buang air kecil yang sering. Urine yang keluar perhari rata rata 1,5 liter dalam keadaan normal, tetapi pada pasien DM yang tidak terkontrol urine keluar lima kali lipat dari jumlah normal.

b. Polidipsia (sering merasa haus)

Setelah urine keluar tubuh akan mengalami dehidrasi dan menyebabkan penderita merasakan kehausan berlebih. Untuk mengatasi hal ini tubuh akan membuat rasa haus sehingga pasien selalu ingin minum.

c. Polifagi (cepat merasa lapar)

Polifagi atau peningkatan nafsu makan dan penurunan tenaga. Penderita Diabetes Melitus akan mengalami masalah insulin, yang menyebabkan penurunan pemasukan glukosa ke dalam sel-sel tubuh dan penurunan energi yang dibentuk. Akibatnya, penderita akan merasa kurang tenang. Selain itu, sel akan mengalami kekurangan glukosa sehingga otak percaya bahwa kekurangan energi adalah akibat dari kekurangan makan. Dan akan menyebabkan tubuh menimbulkan alarm rasa lapar untuk meningkatkan asupan makanan.

d. Berat badan menurun

Ketika tubuh kekurangan insulin dan tidak dapat mendapatkan cukup energi dari glukosa, tubuh akan segera mengubah lemak dan protein menjadi energi. Pada penderita DM yang tidak terkontrol dapat kehilangan 500 gram glukosa dalam urine dalam satu hari melalui sistem pembuangan urine, ini setara dengan kehilangan 2000 kalori setiap hari.

e. Gejala lainnya

Gejala lain yang muncul pada penderita DM diantaranya : Kesemutan pada kaki, gatal-gatal, luka yang tidak kunjung sembuh, pada wanita biasanya disertai dengan gatal di daerah selangkangan (pruritus vulva) dan pada pria ujung penis akan terasa sakit (balanitis).

6. Pemeriksaan Penunjang

Terdapat beberapa jenis pemeriksaan Diabetes Melitus yang dapat dilakukan dalam pemeriksaan penunjang Diabetes Melitus diantaranya adalah (Lestari et al., 2021) :

- a. Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS)
- b. Pemeriksaan Glukosa Darah 2 jam Prandial (GD2PP)
- c. Pemeriksaan HBA1c
- d. Pemeriksaan Toleransi Glukosa Oral (TTGO)

Kriteria penegakan diagnosis dengan melihat pemeriksaan kadar glukosa darah sebagai berikut :

- a. Glukosa darah puasa > 126 mg/dl
- b. Glukosa darah 2 jam > 200 mg/dl
- c. Glukosa darah acak > 200 mg/dl

Di seluruh dunia ketentuan ini berlaku, dan Departemen Kesehatan Indonesia juga menyarankan untuk menggunakan sebagai acuan pada ketentuan tersedut. Selanjutnya, metode diagnosa tambahan seperti berikut ini:

- a. HbA1c > 6,5%
- b. Pra diabetes kadar glukosa darah puasa 100 mg/dl – 125 >mg/dl (IFG)
- c. Glukosa darah 2 jam puasa 140 mg/dl – 199 mg/dl (IGT)
- d. Kadar AIC 5,7 – 6,4%

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe 2 dapat dilakukan secara farmakologi dan non-farmakologi.

a. Penatalaksanaan secara farmakologi

Penatalaksanaan secara farmakologi dengan cara menggunakan obat-obatan hipoglikemia baik secara oral atau insulin seperti *sulfonilurea*, *biguanida*, *inhibitor alfa glukosidase*, dan *meglitinida*.

b. Penatalaksanaan non-farmakologi

Penatalaksanaan secara non-farmakologi pada pasien DM dengan cara penyuluhan kesehatan atau edukasi pada masyarakat, latihan fisik, diet dan pengobatan secara herbal, selain itu terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan untuk mengontrol hiperglikemia dengan menggunakan terapi komplementer salah satunya adalah terapi hidroterapi atau terapi minum air putih (Kurniasari, Sariningsih, et al., 2023).

B. Konsep Terapi Komplementer

1. Definisi

Terapi Komplementer atau *Complementary and Alternatif Medicine (CAM)* merupakan pengobatan yang digunakan untuk menggambarkan suatu jenis perawatan kesehatan yang berbeda dan terpisah dari pengobatan medis moderen (Mailani, 2023).

Terapi Komplementer juga didefinisikan sebagai pengobatan holistik berpusat pada jenis terapi yang mempengaruhi individu secara keseluruhan yaitu, terapi yang membantu individu mencapai keharmonisan dengan mengintegrasikan tubuh, jiwa dan pikiran individu secara harmonis (Wijaya et al., 2022).

Terapi komplementer adalah terapi alami yang dapat meningkatkan derajat kesehatan, penyembuhan penyakit dan kesejahteraan serta melengkapi perawatan medis yang berfokus pada pengobatan penyakit. Dalam praktik keperawatan, terapi komplementer diperlukan untuk melengkapi atau memperkuat pengobatan konvensional (medis) maupun biomedis, karena

pengobatan konvensional lebih mengutamakan penanganan gejala penyakit, sedemikian rupa sehingga mempercepat proses penyembuhan (Riyadina et al., 2023).

2. Jenis- jenis

Meskipun penemu terapi komplementer tidak berasal dari kelompok keperawatan, namun terapi komplementer telah dikembangkan dan meluas dalam ilmu keperawatan. Terdapat dua jenis terapi komplementer yaitu terapi invasif dan noninvasif, antara lain (Mailani, 2023):

a. Terapi invasif

Semua tindakan yang berkaitan dengan penerapan teknik di dalam tubuh disebut dengan terapi invasif. Contoh terapi invasif adalah akupuntur dan cupping, yaitu pengobatan dengan bekam basah yang dilakukan dengan jarum.

b. Terapi non-invasif

Terapi non-invasif adalah segala tindakan yang menggunakan teknik yang tidak dimasukkan di dalam tubuh tetapi hanya pada kulit. Contoh terapi non-invasif termasuk terapi energi (reiki, chikung, tai chi, prana, dan terapi suara), terapi biologis (herbal, terapi nutrisi, penggabungan makanan, terapi jus, terapi urine, hidroterapi kolon dan terapi sentuhan modalitas), akupresur, pijat bayi, refleksi, reiko, rolfing dan terapi lainnya. *National Institute of health* mengklasifikasikan terapi komplementer menjadi 5 kategori yaitu (Wijaya et al., 2022):

1) *Biological Based Practice*

Biological Based Practice adalah praktik yang menggunakan bahan-bahan natural dan herbal serta teknik biologis untuk memberikan kesembuhan kepada masyarakat, seperti memberikan vitamin dan suplemen.

2) *Mind-body techniques*

Mind-body techniques atau meditasi otak-tubuh adalah terapi yang menggunakan berbagai teknik untuk meningkatkan kemampuan berpikir yang berdampak pada gejala fisik dan fungsi tubuh. Teknik-

teknik ini termasuk yoga, terapi musik, berdoa, mencatat, biofeedback, humor, tai chi dan terapi seni.

3) Manipulative and body-based

Manipulative and body-based atau manipulative dan praktik berbasis tubuh seperti pijat dan refleksi terapi ini didasarkan pada manipulasi dan pergerakan tubuh. Contohnya: pengobatan kiropraksi, berbagai jenis pijat, rolfing, terapi cahaya, warna dan hidroterapi.

4) Energy therapies

Terapi energi adalah terapi yang berfokus pada energi dalam tubuh (biofields) atau energi dari luar tubuh. Contohnya: terapi sentuhan, pengobatan sentuhan, reiki dan terapi medan magnet.

5) Ancient medical system

Ancient medical system atau sistem medis kuno seperti obat tradisional cina, ayurveda, akupunktur.

3. Peran Perawat dalam Terapi Komplementer

Adapun peran perawat dalam terapi komplementer diantaranya sebagai berikut (Wijaya et al., 2022):

a. Konselor

Perawat dapat menjadi tempat konsultasi, bertanya, dan berbicara dengan klien apabila mereka membutuhkan informasi atau sebelum mereka membuat keputusan tentang penggunaan terapi komplementer.

b. Pendidik

Sebagai pendidik kesehatan, menerapkan terapi komplementer pada terapi non-farmakologi memberikan pemahaman lebih kepada mahasiswa bahwa terapi komplementer juga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan untuk pengobatan konvensional.

c. Peneliti

Peran perawat sebagai peneliti mencakup melakukan berbagai penelitian berdasarkan praktik berdasarkan bukti.

d. Care Giver

Perawat dapat bertindak sebagai pemberi pelayanan langsung dalam praktik kesehatan yang mengintegrasikan terapi komplementer.

e. Advokat

Perawat membantu orang yang membutuhkan perawatan tambahan, seperti perawatan komplementer.

f. Koordinator

Karena perawat lebih banyak berinteraksi dengan klien, peran koordinator dalam terapi komplementer adalah berbicara tentang terapi komplementer dengan dokter yang merawat dan unit manajer yang relevan.

C. Konsep Terapi Minum Air Putih

1. Definisi

Hidroterapi atau terapi air adalah teknik pengobatan dan penyembuhan yang menggunakan air putih untuk mencapai efek terapi atau penyembuhan (Tarigan, 2021). Hidroterapi adalah pengobatan komplementer yang digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus (Kurniasari, Sariningsih, et al., 2023).

Hidroterapi atau mengonsumsi air putih merupakan terapi komplementer yang dapat diberikan pada pasien diabetes melitus, konsumsi air putih membantu tubuh untuk menghilangkan racun dan zat kimia, termasuk membantu proses pemecahan glukosa berlebih, terapi minum air putih dapat membantu ginjal untuk mengeluarkan zat kimia melalui cairan urine (Karyani & Harefa, 2024).

Hidroterapi juga dikenal sebagai terapi air adalah teknik pengobatan dan penyembuhan yang menggunakan air putih dan untuk mencapai efektivitas terapi seseorang meminum air putih selama satu minggu sebanyak 8 gelas air putih perharinya (Tarigan, 2021).

2. Manfaat Minum Air Putih

Adapun beberapa manfaat yang terdapat pada hidroterapi terapi minum air putih yaitu sebagai berikut :

- a. Membantu mengeluarkan zat sisa dari tubuh mengeluarkan zat sisa dari tubuh melalui metabolisme dan detoksifikasi tubuh (Riyadina et al., 2023).
- b. Membantu mengeluarkan racun dan zat kimia seperti glukosa dalam darah (Kusumaningtyas, 2019).
- c. Meminum air putih minimal 8 gelas perhari dan diminum secara rutin dapat membantu kebutuhan elektrolit dan serat dalam tubuh (Hadinata, 2022).

3. Sumber Air Putih yang Dapat dikonsumsi

Menurut peraturan kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang persyaratan dan pengawasan kualitas air minum, air minum yang telah melalui proses pengoahan atau tana proses harus dapat dikonsumsi secara langsung. Air minum harus steril dan diperiksa secara bakteriologis. Tidak boleh terdapat bakteri seperti bakteri coliform, patogen yang menyebabkan penyakit, terutama penyakit saluran pencernaan. Selain itu terdapat syarat lain pada air minum yang layak dikonsumsi seperti warna, bau, rasa, suhu dan kekeruhan. Kekeruhan pada air dapat disebabkan adanya bahan organik dan anorganik yang terdapat pada kandungan air seperti lumpur (Saherna & Rezkiawan, 2020).

Tingkat keasaman (pH) dan tingkat kekeruhan air terdapat dua parameter penting yang terdapat pada kualitas air minum. pH air minum yang layak dikonsumsi berada di 6,0 dan 8,5. pH air dibawah 7 dianggap air yang asam dan air dengan pH di atas 7 dianggap sebagai air basa. Air dengan pH di bawah rentan dapat mengakibatkan masalah pencernaan, sakit kepala dan iritasi kulit. Dalam hal parameter kekeruhan yang harus dipenuhi ada pada tingkat kejernihannya. Kekeruhan pada air minum harus kurang dari 3 NTU (Nephelometric Turbidity Unit). Air yang keruh

dapat mengandung partikel seperti debu, kotoran, dan mikroorganisme yang dapat merusak system pencernaan (Marrera et al., 2023).

4. Terapi Minum Air Putih dalam Mengendalikan Kadar Glukosa Darah

Intervensi untuk mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus dengan menggunakan terapi minum air putih sebaiknya dilakukan di pagi hari setelah bangun tidur. Karena pada pagi hari setelah bangun tidur lambung belum mengkonsumsi apapun keadaan lambung yang kosong dapat membantu dinding lambung menyerap air dan mampu membantu mengencekan kadar glukosa dalam darah (Sholiha et al., 2019).

Menurut penelitian Jahidin et al., (2019) menunjukkan bahwa dengan minum 5 gelas air putih hangat dengan gelas ukur 250 ml dipagi hari setelah bangun tidur sebelum gosok gigi, kadar glukosa darah yang tinggi rata-rata sebesar 93,9 mg/dl dapat berkurang. Terapi dapat dilakukan selama dua minggu. Pada minggu pertama dijadikan latihan guna merubah jumlah air putih yang mereka minum setiap hari selama seminggu disesuaikan dengan keinginan responden. Kemudian pada minggu kedua pasien diabetes melitus diberikan intervensi untuk minum 5 gelas air putih hangat setiap hari dengan gelas ukuran 250ml. (Jahidin et al., 2019).

Pada pasien diabetes melitus dapat dilakukan penurunan kadar glukosa darah dengan cara mengkonsumsi air putih atau disebut hidroterapi. Cara melakukan terapi minum air putih (Kusumaningtyas, 2019).

a. Hari ke 1-6 (minggu pertma)

- 1) Hari ke-1 pasien meminum air putih sebanyak 500 ml air setara 2 glas dengan gelas ukur 250 ml.
- 2) Hari ke-2 pasien meminum air putih sebanyak 1000 ml air setara 4 gelas dengan gelas ukur 250 ml.
- 3) Hari ke-3 pasien meminum air putih sebanyak 1500 ml setara dengan 6 gelas ukur 250 ml.

b. Hati ke 7-14 (minggu ke 2)

Setiap responden (pasien diabetes melitus) minum air putih sebanyak 1500 ml air putih atau setara dengan 6 gelas dengan gelas ukur 250 ml.

5. SOP (Standar Operasional Prosedur) Hidroterapi

a. Alat dan Bahan (Pratini, 2022).

- 1) Gelas ukuran 250 ml
- 2) Air putih hangat
- 3) Glukostick
- 4) Alat tulis

b. Kontra indikasi

- 1) Gagal jantung
- 2) Penyakit jantung
- 3) Penyakit hati

c. Prosedur Tindakan

- 1) Fase pra interaksi
- 2) Verifikasi data
- 3) Mempersiapkan alat yang akan digunakan

d. Fase Orientasi

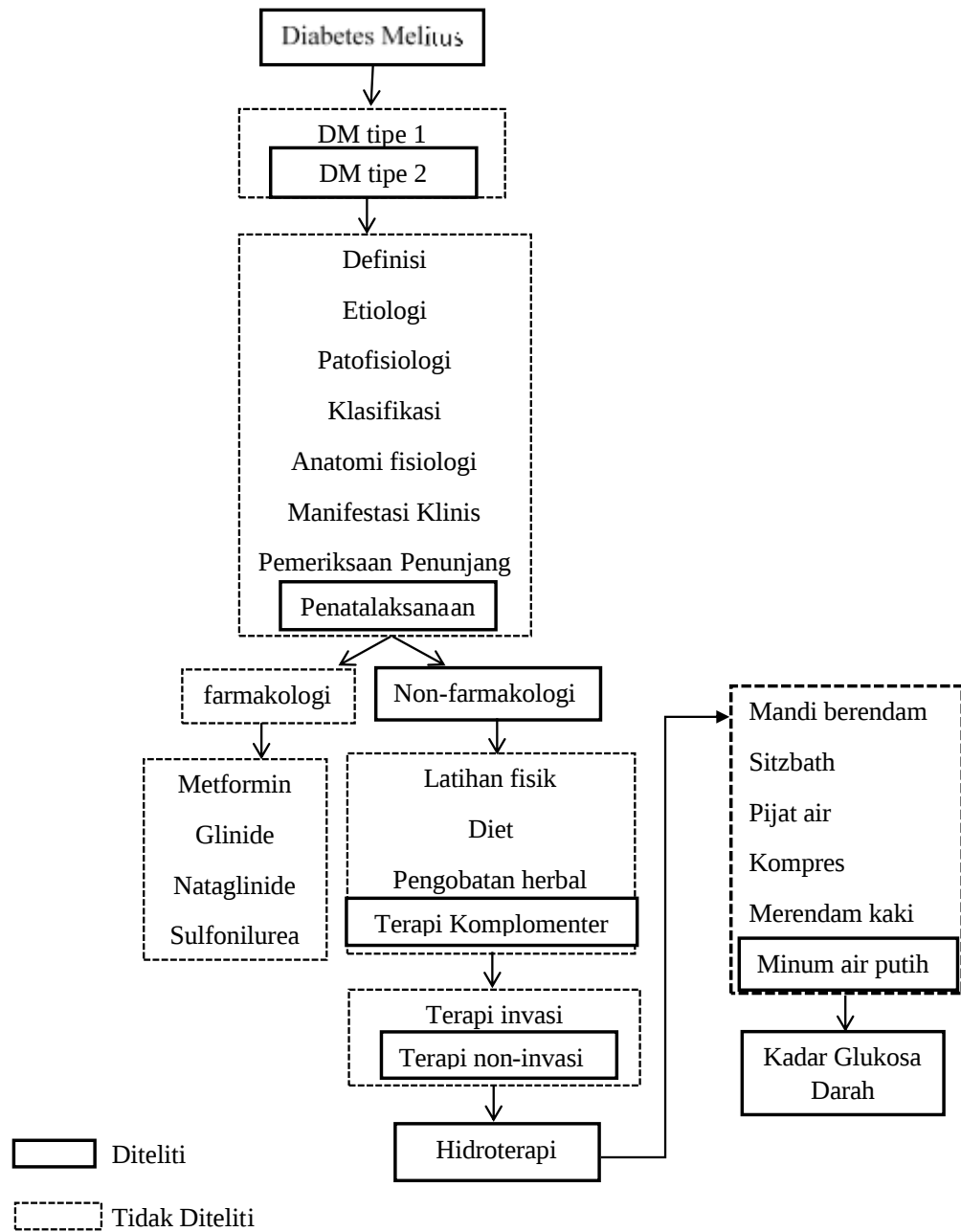
- 1) Mengucapkan salam
- 2) Memperkenalkan diri
- 3) Menjelaskan prosedur tindakan
- 4) Menyampaikan kontrak waktu
- 5) Menanyakan kesiapan klien

e. Fase kerja

- 1) Membaca basmallah
- 2) Mengatur posisi klien
- 3) Mengecek glukosa darah
- 4) Menganjurkan pasien meminum air putih hangat setelah bangun tidur
- 5) Mendiskusikan hidroterapi dengan memperhatikan hal berikut:
 - a) Memonitor kadar glukosa darah klien

- b) Memonitor kebiasaan klien minum air putih
 - c) Membeikan dukungan pada klien
- f. Mengatur waktu dengan klien untuk meminum air putih dengan takaran berikut:
- 1) Pada minggu pertama, dianggap sebagai Latihan terapi untuk minum air putih hangat, dengan jumlah gelas yang akan diminum setiap hari disesuaikan dengan keinginan responden menggunakan gelas 250 ml.
 - 2) Pada minggu kedua, dianggap sebagai latihan terapi untuk minum sebanyak 2 gelas air putih hangat dengan gelas ukuran 250ml diminum secara teratur dipagi hari setelah bangun tidur.
 - 3) Memberikan kesempatan kepada klien untuk bertanya
 - 4) Mendiskusikan pertanyaan
- g. Fase terminasi
- 1) Menyampaikan rencana tindak lanjut
 - 2) Mendoakan klien
 - 3) Berpamitan

D. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *Literature Review*. *Literature Review* adalah penelitian yang menganalisis dan mensintesis literatur saat ini dengan mengidentifikasi, dan menyempurnakan teori melalui analisisnya sebelumnya (Pangarso, 2023). *Literature Review* merupakan metode mengumpulkan data maupun sumber seperti jurnal, *text book*, atau pustaka lainnya yang relevan (Arini et al., 2021). Untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan dengan penerapan terapi minum air putih sebagai terapi komplementer penurunan kadar glukosa darah pada DM tipe 2 didapat artikel yang diperoleh dari internet maupun pustaka yang telah dikaji dan dituliskan dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia. Dalam protokol dan evaluasi dari *Literatur Review* menggunakan diagram PRISMA untuk menentukan penyelesaian studi yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan tujuan *Literature Review*.

B. Database Penelitian

Pengambilan data untuk artikel ilmiah ini akan dilakukan pada bulan November sampai Desember 2024. Populasi dalam artikel ini adalah jurnal nasional dan internasional yang terakreditasi atau belum terakreditasi. Pencarian jurnal dilakukan melalui database *Google Scholar*, *PubMed* dan *Science Direct*.

C. Kata Kunci

Dalam pencarian artikel menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan *keyword dan Boolean operator* “AND” untuk menspesifikasikan pencarian.

Tabel 3. 1 Kata Kunci

Hydroterapy	AND	Complementary therapy	AND	Blood glucose levels
Hidroterapi	AND	Terapi komplementer	AND	Kadar glukosa darah

D. Kriteria Inklusi dan Eklusi

1. Kriteria Inklusi

Ada kriteria inklusi yang digunakan dengan kriteria jurnal penelitian dengan kualitatif dan kuantitatif yang membahas hidroterapi minum air putih pada pasien diabetes melitus tipe 2.

- Artikel yang terbit pada tahun 2019 sampai 2024
- Artikel berbahasa Indonesia dan Inggris
- Membahas tentang efektivitas hidroterapi terhadap Diabetes Melitus tipe 2
- Artikel dengan *full-text*

2. Kriteria Eksklusi

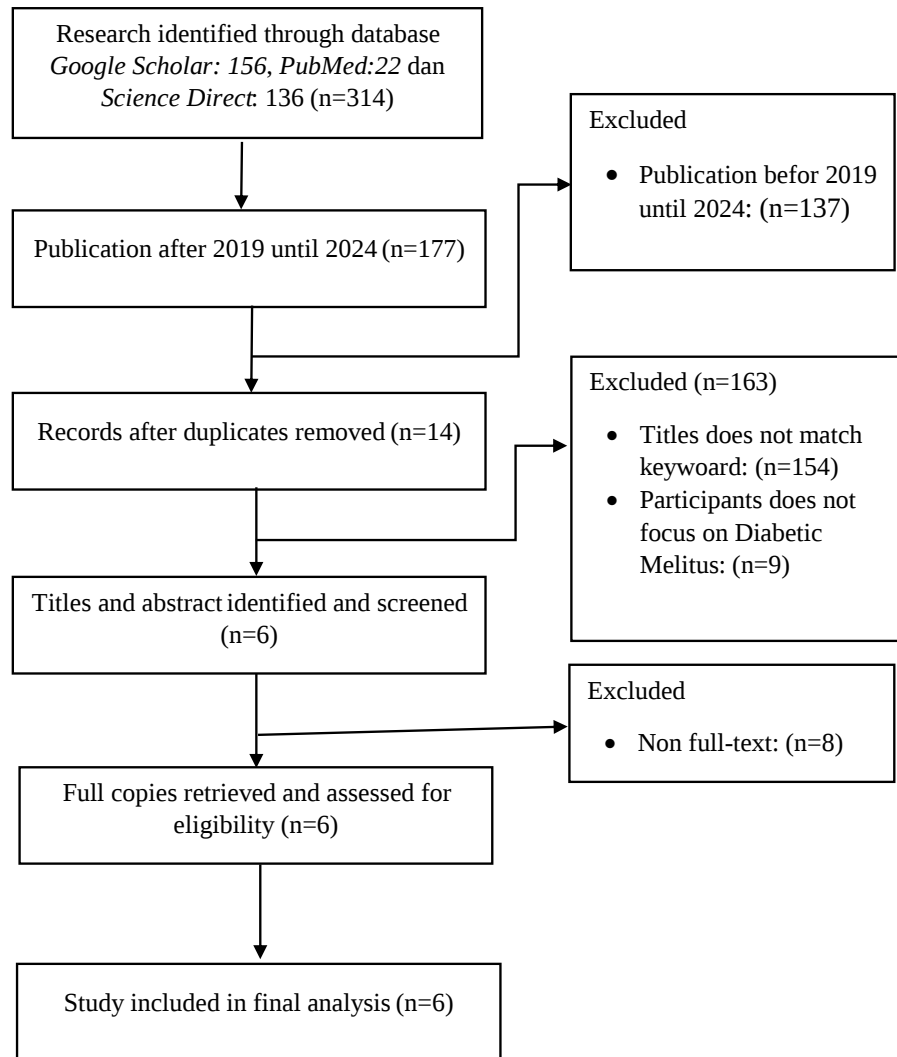
Sementara itu kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah menghilangkan subjek yang tidak terkait dengan kata kunci diatas. Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS *framework* yaitu teknik dengan basis bukti untuk menjawab pertanyaan klinis dalam kaitan dengan masalah tertentu untuk membantu secara relevan untuk bukti literatur (Methley et al., 2014). PICOS yang terdiri dari:

Tabel 3. 2 PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Studi eksperimen yang berfokus pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2.	Studi eksperimen yang berfokus pada pasien dengan Diabetes Melitus.
Intervensi	Penelitian eksperimen yang menggunakan hidroterapi (terapi minum air putih) dan pengobatan farmakologi sebagai penurunan kadar glukosa darah	Penelitian eksperimen yang menggunakan terapi komplementer relaksasi autogenik dan relaksasi benson sebagai penurunan kadar glukosa darah
Comprarators	Pasien yang mendapatkan pengobatan farmakologi	Pasien yang mendapatkan terapi komplementer relaksasi autogenik dan relaksasi benson
Outcomes	Hasil studi <i>literatur</i> penggunaan terapi hidroterapi (terapi minum air putih) sebagai pendamping terapi farmakologi pada penurunan kadar glukosa darah	Hasil studi <i>literatur</i> penggunaan terapi komplementer relaksasi autogenik dan relaksasi benson pada penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus
Study design and publication type	<i>Quasi experiment</i>	<i>Literature Review, text book</i> , dan statistik buku ajar
Publications years	2019-2024	Sebelum tahun 2019
Language	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Bahasa Mandarin, Bahasa Thailand, Bahasa Korea, Bahasa Cina

E. Proses Seleksi Artikel

Dalam penelitian ini, *literatur review* digunakan untuk menjawab pertanyaan peneliti “Bagaimana efektivitas terapi minum air putih sebagai terapi komplementer penurunan kadar glukosa darah DM tipe 2?”. Dengan menggunakan kata kunci yang sudah ditentukan, database yang digunakan yaitu *Google Scholer*, *PubMed* dan *Science Direct*. Selama seleksi artikel mendapatkan 314 artikel yang sesuai dengan kata kunci diatas. Hasil pencarian yang sudah dikumpulkan kemudian diperiksa untuk tahun publikasi setelah 2019 dan ditemukan 137 artikel. Selanjutnya diperiksa duplikasi, terdapat artikel yang sama dan dikeluarkan tersisa (n=14), selanjutnya diperiksa *full-text* (n=6) yang disesuaikan dengan tema ulasan *literature* dan ditemukan hasil artikel yang layak untuk digunakan dalam ulasan *literatue* terdapat (n=6). Diagram PRISMA di bawah ini menggambarkan prosedur sistematis untuk penulisan *Literature Review*.



Gambar 3. 1 Diagram Prisma

F. Penilaian Kualitas

Artikel yang akan dibahas untuk melihat efektivitas hidroterapi terapi minum air putih dalam penurunan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe 2. Semua jurnal tersebut adalah artikel nasional dan internasional berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang didapatkan dari 3 database yaitu *Google Scholar*, *PubMed* dan *Science Direct*. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci “*Hydrotherapy AND Complementary therapy AND Blood Glucose Levels*” yang selanjutnya dianalisis menggunakan *critical appraisal*. Dalam melakukan penelitian kualitas artikel, penelitian menggunakan *JBICritical Appraisal Checklist for Quasi Experimental and case control* sebagai pedoman dalam penilaian kelayakan artikel. Penilaian kriteria diberi nilai ‘ya’, ‘tidak jelas’ atau ‘tidak ada’ dengan cara memberikan *checklist* pada kolom pertanyaan, setiap kriteria dengan nilai ‘ya’ diberikan satu poin dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian di jumlahkan dan dihitung dengan cara jumlah skor ‘ya’ dibagi jumlah pertanyaan kemudian dikalikan 100. Artikel yang memenuhi syarat yaitu memiliki poin >50 % akan dijadikan sebagai artikel yang *eligible* untuk direview. Sehingga didapatkan penilaian keseluruhan masing-masing jurnal.

Tabel 3. 3 Penilaian Kualitas

No	Author	Study Design	Hasil Penilaian
1.	(Tarigan, 2021)	<i>Quasi eksperimen</i>	67%
2.	(Kurniasari et al., 2023)	<i>Quasi eksperimen</i>	78%
3.	(Riyadina et al., 2023)	<i>Quasi eksperimen</i>	89%
4.	(Jahidin et al., 2019)	<i>Quasi eksperimen</i>	67%
5.	(Mukin et al., 2024)	<i>Case control</i>	60%
6.	(Karyani & Harefa, 2024)	<i>Quasi eksperimen</i>	78%

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan melalui Literature Review 6 artikel yang telah dipilih, maka dapat disimpulkan bahwa hidroterapi terapi minum air putih merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan sebagai penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini terbukti dari hasil pencarian dan literature yang telah peneliti gunakan. Dari tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa penggunaan terapi minum air putih efektif sebagai penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Terapi minum air putih dilakukan diluar kebutuhan cairan tubuh. Dengan jumlah sesuai, minimal 1,5 liter perhari dengan gelas ukur 250 ml hal ini dijelaskan pada 6 jurnal yang telah di review. Terapi minum air putih masih jarang digunakan sebagai terapi non-farmakologi pada pnurunan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 karena keterbatasan informasi mengenai implemnetasi terapi minum air putih sehingga, belum semua masyarakat tau tentang terapi minum air putih. Dalam penggunaan terapi minum air putih ini diperlukan terapi farmakologi sebagai pendukung hasil yang efektif karena terapi minum air putih dijadikan sebagai terapi komplementer penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada diabetes melitus tipe 2.

B. Saran

1. Bagi Keperawatan

Terapi minum air putih merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang efektif dalam penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada diabetes melitus tipe 2. Perawat memiliki peran yang sangat penting dalam melakukan Asuhan Keperawatan. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 memerlukan pelayanan keperawatan yang tepat. Perlu adanya terobosan baru dalam pemberian asuhan keperawatan pada pengendalian kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 dari perawat dan manajemen rumah sakit. Hal ini penting untuk memberikan pelayanan yang lebih prima. Perlu biaya dan waktu yang cukup lama menerapkan hal tersebut, namun hal tersebut dapat membantu perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang optimal.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Untuk saat ini masih sedikit dalam literasi penelitian terbaru tentang penggunaan terapi minum air putih sebagai terapi komplementer penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2. Dimana sebuah terapi yang cukup efektif dijadikan sebagai terapi komplementer pada penurunan glukosa darah sewaktu. Hasil penelitian ini dapat ditemukan dan diteliti oleh peneliti di masa yang akan datang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sebuah bahan untuk membantu mengambil langkah terbaik dalam penggunaan terapi minum air putih sebagai penurunan kadar glukosa darah sewaktu maupun inovasi yang bisa dikembangkan untuk selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahid Jahidin, Lina Fitriani, & Masyitah Wahab. (2019). Pengaruh Terapi Minum Air Putih Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu (Gds) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 87–98. <https://doi.org/10.35907/jksbg.v11i1.139>
- Anggi Amalia, & Lestari, C. (2024). Hubungan Antara Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melis Tipe II. *Analisis Kesehatan Sains*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.36568/anakes.v13i1.99>
- Anggraini, D., Putri, A., & Fazira, C. (2024). Pengaruh Terapi Minum Air Putih Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas *Jurnal Kesehatan ...*, 7(1). <http://jurnal.politasumbar.ac.id/index.php/jl/article/view/191%0Ahttps://jurnal.politasumbar.ac.id/index.php/jl/article/download/191/159>
- Apriani, N., Suhartono, E., Akbar, I. Z., Studi Radikal Bebas, K., Bahan Alam, P., Kedokteran, F., Lambung Mangkurat, U., Bedah Ortopedi, S., & Ulin Banjarmasin-Fakultas Kedokteran, R. (2011). Korelasi Kadar Glukosa Darah dengan Kadar Advanced Oxidation Protein Products (AOPP) Tulang pada Tikus Putih Model Hiperglikemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 48–55.
- Arini, H. N., Anggorowati, A., Sri, R., & Pujiastuti, E. (2021). *Dukungan keluarga pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II: Literature review*. *Jurnal Penelitian dan Peikiran ilmiah Keperawatan*, 7(2), 172–180. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jnm>
- Asiva, N. R., & Decrolin, E. (2019). *Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*. Jl. Perintis Kemerdekaan Padang. Buku Diabetes Melitus Tipe 2.

- Damayanti, S., Amestiasih, T., Meisatama, H., & Syahari, N. T. (2021). Pengaruh Hidroterapi dan Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Seminar Nasional UNRIYO*, 170, 444–453. <http://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/viewFile/409/391>
- Gayatri, R. W., Kistianita, A. N., Virrizqi, V. S., & Sima, A. P. (2019). *Wineka Media*. Gunung Buring alang 65138. Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0. In.
- Hadinata, D. (2022). Penatalaksanaan Hydrotherapy Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Medisina*. <https://www.jurnal.akperypib.ac.id/index.php/medisina/article/view/6>
- Jahidin, A., Fitriani, L., & Wahab, M. (2019). Pengaruh terapi minum air putih terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada pasien diabetes mellitus tipe II. In *Bina Generasi: Jurnal pdfs.semanticscholar.org*. <https://pdfs.semanticscholar.org/cb85/7cbc25c6e4e9d36fa6e39ced168e63d22062.pdf>
- Jateng, D. (2021). *profil kesehatan jateng*. https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/files/basic-html/page126.html
- Julia, M., Utari, A., Moelyo, A. G., & Rochmah, N. (2015). *Konsensus Nasional Pengelolaan Diabetes Melitus*. 1–40. <https://www.gendhismanis.id/pengelolaan-diabetes-melitus.html>
- Karyani, & Harefa, M. (2024). *Pengaruh Hidroterapi Minum Air Putih Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus. Jurnal Kesehatan Tabusia*, 5, 1935–1943.
- Kurniasari, S., Sariningsih, N., Antoro, B., & EFrifahrizal, H. (2023). Pengaruh Hidroterapi Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *An Idea Nursing Journal*, 2(01), 60–68. <https://doi.org/10.53690/inj.v2i01.154>

- Kusumaningtyas, G. (2019). Pengaruh hidroterapi (minum air putih) terhadap kadar gula darah acak pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *id/1940/25/1-6% 20diabetes melitus*.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar, November*, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Mailani, F. (2023). Terapi Komplomentor Dalam Keperawatan. *CV. Eureka Media Aksara*, 91. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Marrera, F. G., Prasetyo, B. H., & Fitriyah, H. (2023). Sistem Klasifikasi Air Mineral Layak Minum berdasarkan Nilai pH dan Kekeruhan Menggunakan Metode Naïve Bayes berbasis Arduino Uno. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 209–215. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Methley, A. M., Campbell, S., Chew-Graham, C., McNally, R., & Cheraghi-Sohi, S. (2014). PICO, PICOS and SPIDER: A comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Services Research*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0579-0>
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.9-20>
- Mukin, F. A., Wijayanti, A. R., Berbara, R., & Ringgi, M. S. I. N. (2024). Upaya Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Melalui Hydrotherapy Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Sebatik*, 28(1), 290–294. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v28i1.2454>

- Mulyani, A., Arman, A., & patimah, sitti. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Lasinrang Kabupaten Pinrang Tahun 2022. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(4), 345–357.
- Nurhidayah, S. (2020). keputusan menteri kesehatan republik indonesia. *SELL Journal*, 5(1), 55.
- Pangarso, A. (2023). *Literature Review sebagai Alat Bantu dalam Menentukan Metode Penelitian*. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/11559/1/PresentasiUndip01022023new-1.pdf>
- Pratini, F. (2022). aplikasi hydroterapi terhadap penurunan glukosa darah pada pasien dm tipe 2. *γ787*, 8.5.2017, 2003–2005. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Purnamasari, R., Rakhmawatie, M. D., Diatri, D., & Rohmani, A. (2023). Skrining Diabetes Mellitus Melalui Pemeriksaan dan Konsultasi Hasil Gula Darah di Rumah Pelayanan Sosial. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 24–26. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i4.161>
- Riyadina, & Endarwati, T. (2023). *Hydrotherapy Effect on Drinking Water on Reducing Momentary Blood Sugar Levels in People With Diabetes Mellitus in The Working Area of Kalasan Health Center*. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 63–70.
- Saherna, J., & Rezkiawan, E. (2020). The effect of drinking water on hyperglycemia in diabetes mellitus. *Health Media*, 2(1), 46-53. <https://urbangreen.co.id/journal/index.php/healthmedia/article/view/56>
- Sholiha, S. R., Sudiarto, S., & ... (2019). Kombinasi Walking Exercise Dan Hydrotherapy Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Jendela Nursing*, 3(1) 58-67. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jnj/article/view/4617>

- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Suyani, S. (2022). ang Berhubungan Dengan Kejadian BblrFaktor-Faktor Y. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 10(2), 199. <https://doi.org/10.31596/jkm.v10i2.1069>
- Tarigan, novita. (2021). Pengaruh Hidroterapi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Binjai Serbangan Kabupaten Asahan Tahun 2020. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 3(2), 37–44. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v3i2.662>
- Tidar, R. (2024). *Jumlah Kejadian Kasus Penyakit Tidak Menular Rumah Sakit Harapan Kota Magelang*. <https://datago.magelangkota.go.id/frontend/item-dda?item=1606>
- Wijaya, Y. A., Yudhawati, S. N. L. P., Dewi, K. A. K., & Khaqul, S. (2022). Konsep Terapi Komplementer. *Universitas Brawijaya*, 1(1), 1–25.