

**GAMBARAN TANDA GEJALA DIABETES MELLITUS TIPE II PADA PASIEN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN TERAPI AIR PUTIH (HYDROTHERAPY): STUDI KASUS**

**Dwi Anggraini, Esti Widiani\*, Budiono**

Program Studi DIII Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Jl. Besar Ijen No. 77C, Oro-oro Dowo, Klojen, Malang, East Java 65119, Indonesia

\*[esti\\_widiani@poltekkes-malang.ac.id](mailto:esti_widiani@poltekkes-malang.ac.id)

**ABSTRAK**

Penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus kebanyakan menggunakan obat karena dianggap merupakan carayang mudah dan *simple*, tetapi dapat dikombinasikan dengan terapi komplementerseperti terapi air putih (*hydrotherapy*) agar tanda gejala dapat terkendali dengan baik. Tujuan penelitian ntuk mengetahui gambaran tanda gejala diabetes mellitus pada pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (*hydrotherapy*) di RSUD Karsa Husada Batu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan dengan 2 subjek penelitian. Penelitian dilakukan dengan berfokus pada hasil wawancara dan observasi tanda gejala diabetes mellitus sebelum dan sesudah menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) pasien. Penelitian menunjukkan sebelum diberikan terapi air putih (*hydrotherapy*) kepada responden 1 dan 2 yang memiliki penyakit diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil mengalami gejala sukar kenyang meski tidak sedangmenjalani aktivitas berat, sering buang air kecil, sering kesemutan atau perasaan tertusuk-tusuk, mudah merasa lemas, serta hasil gula darah sesaat  $\geq 200$  mg/dL. Setelah menjalani terapi tanda gejala yang dirasakan responden seperti pola makankedua responden menjadi lebih terkontrol, perasaan ingin berkemih menjadi berkurang, sensasi kesemutan jarang dirasakan, serta hasil gula darah sesaat yang terkendali. Kedua responden mengalami perubahan yang lebih baik pada tanda gejala diabetes mellitus setelah diberikan terapi air putih (*hydrotherapy*).

Kata kunci: diabetes melitus; *pasien diabetes mellitus tipe II*; terapi air putih (*hydrotherapy*)

**DESCRIPTION OF SIGNS OF TYPE II DIABETES MELLITUS IN PATIENTS AFTER GIVING WHITE WATER THERAPY (HYDROTHERAPY)**

**ABSTRACT**

*The management of diabetes mellitus mostly uses drugs because they are considered an easy and simple way, but can be combined with complementary therapies such as water therapy (hydrotherapy) so that the symptoms can be controlled properly. Objective: To describe the signs and symptoms of diabetes mellitus in patients before and after administration of water therapy (hydrotherapy) at Karsa Husada Batu Hospital. Methods: This research is descriptive research with a case study approach conducted with 2 research subjects. The research was conducted by focusing on the results of interviews and observation of signs and symptoms of diabetes mellitus before and after undergoing water therapy (hydrotherapy) for patients. Results: The study showed that before being given water therapy (hydrotherapy) to respondents 1 and 2 who had type 2 diabetes mellitus, the results showed that they experienced symptoms of difficulty being full even though they were not undergoing strenuous activities, frequent urination, frequent tingling or prickling feelings, easily feel weak, and transient blood sugar results  $\geq 200$  mg/dL. After undergoing therapy, the symptoms felt by the respondents such as the eating patterns of the two respondents became more controlled, the feeling of wanting to urinate was reduced, the sensation of tingling was rarely felt, and the results of temporarily controlled blood sugar. Both respondents experienced better changes in the signs and symptoms of diabetes mellitus after being given water therapy (hydrotherapy).*

*Keywords: diabetes mellitus; type II diabetes mellitus patients; water therapy (hydrotherapy)*

## PENDAHULUAN

Gaya hidup tidak sehat yang disebabkan oleh peningkatan kemakmuran dinegara dari tahun ke tahun mengakibatkan prevalensi penyakit degeneratif seperti Diabetes Mellitus tipe 2 meningkat. Diabetes Melitus atau kencing manis didefinisikan sebagai suatu penyakit gangguan metabolisme kronis (Lestari & Zulkarnain, 2021). Penyakit ini ditandai dengan kenaikan kadar glukosa didalam darah yang disebabkan karena defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat. Tubuh juga tidak mampu untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal (Harefa, 2019). Tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 tidak hanya dilihat dari kadar glukosa darah saja yang tinggi, Namun bisa dilihat dari keseharian yang dialami seperti sering buang air kecil, sukar merasa kenyang, sering merasa haus, pandangan kabur, mudah lelah, lemas, mulut kering, dan mudah mengalami infeksi atau luka (Widiasari et al., 2021). Penderita diabetes mellitus juga sering mengalami kesemutan dan kebas (Dinarqi & Purwanti, 2021)Tanda gejala yang dapat mengganggu keseharian ini jika terus dibiarkan akan menyebabkan penurunan kualitas hidup seseorang, serta akan menyebabkan komplikasi yang berbahaya (Palewo et al., 2021).

*International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan pada tahun 2017 ada 325 juta orang menderita penyakit diabetes mellitus tipe 2 di usia 20-79 tahun. Tidak hanya itu, *International Diabetes Federation* juga memperkirakan angkapenderita akan meningkat mencapai 380 juta pada tahun 2025, dan akan terus meningkat menjadi 629 juta di tahun 2045 nanti (Putri & Waluyo, 2020).. DataRiskesda tahun 2013 dan 2018 menunjukkan bahwa tren prevalensi penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia meningkat dari 6,9 % saat ini menjadi 8,5 %, ini membuktikan bahwa angka prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Indonesiameningkat cukup signifikan. Jawa Timur menjadi daerah tertinggi penduduknya yang menderita penyakit diabetes mellitus dibandingkan dengandaerah-daerah lain yang ada di seluruh Indonesia. Hal ini tergambar di Kota Batu, Jawa Timur diketahui jumlah Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 terakhir pada tahun 2018 dilaporkan ada 4.329 kasus (Sahafia, 2021). Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Karsa Husada Batu menyatakan terdapat 113 orang dirawat karena penyakit Diabetes Mellitus ditahun 2021, pada tahun 2022 meningkat sebanyak 23% menjadi 139 orang ditahun 2022.

Angka kejadian penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yang semakin meningkat apalagi pada rentang usia produktif sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 yang muncul seperti kebas, kesemutan, sering buang air kecil, tentunya akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Timbulnya tanda gejala sering buang air kecil ini disebabkan karena sel-sel di tubuh tidak dapat menyerap glukosa, sehingga ginjal mencoba mengeluarkan glukosa sebanyak mungkin. Akibatnya, penderita jadi lebih sering buang air kecil daripada orang normal (Direktorat P2PTM, 2019). Dengan hilangnya air dari tubuh karena sering buang air kecil, selanjutnya penderita akan merasa haus dan butuh banyak air. Inilah yang disebut dengan Polidipsia. Ketika kadar guladarah merosot, tubuh mengira belum diberi makan dan lebih menginginkan glukosa yang dibutuhkan sel. Sehingga penderitanya akan terus merasa lapar (Andaresta et al., 2022).

Ketika orang memiliki kadar gula darah tinggi, tergantung berapa lama sudah merasakannya, mereka kerap merasa tak enak badan dan mudah lelah. Penglihatan akan menjadi kabur yang merupakan akibat langsung dari kadar gula darah yang tinggi. Tanda gejala kesemutan dan mati rasa bersamaan dengan rasa sakit yang membakar atau bengkak juga muncul yang merupakan tanda bahwa saraf sedang dirusak oleh diabetes. Penyakit diabetes mellitus yang sering disebut sebagai "Silent Killer" bila tanda gejala pada penyakit ini terus terabaikan maka akan berbahaya hingga dapat membuat penderitanya mengalami kebutaan dan

kerusakan saraf permanen karena gula darah yang tidak terkontrol (Direktorat P2PTM, 2019).

Penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus kebanyakan menggunakan obat seperti insulin, metformin, glibenclamide, dan sebagainya ini karena obat merupakan cara yang mudah dan *simple* untuk mengendalikan tanda gejala Diabetes Mellitus tipe 2, tetapi dapat dikombinasikan dengan terapi yang lain agar hasil lebih optimal. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan tanda dan gejala diabetes mellitus tipe 2 adalah dengan adanya terapi alternatif dan komplementer atau *Complementary and Alternative Medicine* (CAM). Terapi yang dimaksud adalah terapi air putih (*hydrotherapy*) (Kusniawati & Suhandi, 2017). *Hydrotherapy* atau disebut dengan terapi air putih adalah cara digunakan untuk membantu kesembuhan sebuah penyakit (Yunita, 2022). Terapi ini dilakukan dengan menggunakan air putih untuk dikonsumsi. Metode perawatan yang menggunakan air putih bermanfaat bagi penderita penyakit diabetes mellitus karena dapat mengendalikan tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 (Kurniasari et al., 2023).

Terapi air putih (*hydrotherapy*) dapat menjadi terapi alternatif yang bisa dipilih karena sangat mudah untuk diterapkan bagi semua masyarakat, serta bahannya yang mudah sehingga nantinya tidak memberatkan, dan tidak perlu pendampingan nakes khusus selama proses terapi di rumah (Hikmah, 2021). Cairan merupakan komponen terbesar yang ada di dalam tubuh yakni 60% dari berat badan orang dewasa terdiri atas cairan (Hall, 2019). Jika tubuh kekurangan air putih maka akan menyebabkan dehidrasi yang nantinya akan berakibat buruk pada kinerja organ tubuh (Divantary, 2021). Tubuh akan menjadi mudah lelah dan lemas, tubuh akan sering merasa kebas dan mati rasa, kadar glukosa darah akan naik, tentunya terapi ini juga dapat mengatasi mulut yang kering karena hiperglikemia (R & S, 2017). Minum air putih sebanyak-banyaknya atau sedikitnya minum air putih enam gelas per hari akan memenuhi kebutuhan cairan yang diperlukan tubuh dan dapat mengendalikan tanda gejala yang muncul pada penderita diabetes mellitus tipe 2 (Hadinata, 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa efektifnya Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*) ini dalam memberikan perubahan yang lebih baik pada tanda gejala diabetes mellitus tipe 2. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti “Gambaran Tanda Gejala Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*)”. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran tanda gejala diabetes mellitus pada pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (*hydrotherapy*) di RSUD Karsa Husada Batu.

## **METODE**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam kasus ini adalah metode deskriptif dalam bentuk studi kasus. Studi kasus ini menggunakan 2 (dua) pasien wanita dengan kriteria memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus tipe 2, dan tidak memiliki riwayat penyakit ginjal, gangguan hati, dan gagal jantung. Fokus studi pada penelitian ini yaitu pelaksanaan penelitian untuk menggambarkan gejala diabetes mellitus tipe 2 pada pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (*hydrotherapy*). Lokasi penelitian dilaksanakan di RSUD Karsa Husada Kota Batu Jawa timur Indonesia. Analisis data pada penelitian ini disesuaikan dengan desain penelitian deskriptif studi kasus dimana hasil data observasi akan disajikan dalam bentuk narasi atau uraian kalimat – kalimat yang disertai dengan tabel, hasil dari data observasi dalam bentuk naratif yaitu uraian kalimat secara kronologis mengenai gejala diabetes mellitus tipe 2 pada pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (*hydrotherapy*). Penelitian ini telah mendapatkan surat kelayakan etik dengan nomor No.020/376/102.13/2023.

## HASIL

Studi kasus ini melibatkan dua responden. Kegiatan ini berlangsung selama 3 minggu dengan pengambilan data menggunakan metode wawancara dan observasi dengan 4 kali pertemuan (2 hari sekali) dimana pada minggu pertama tidak dilakukan intervensi terapi namun di minggu ini dilakukan observasi pengecekan kadar glukosa darah sebelum diberikannya terapi air putih (*Hydrotherapy*), pada minggu kedua dianggap sebagai latihan dengan jumlah air putih yang dikonsumsi sesuai dengan keinginan responden namun tetap menggunakan gelas berukuran 250 ml, serta pada minggu ketiga diberikan intervensi mengkonsumsi air putih sebanyak 4-5 gelas air putih atau setara dengan 1000 ml – 1.250 ml dengan gelas ukuran 250 ml. Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan *glukometer* sebelum dan sesudah diberikannya terapi air putih untuk melihat pengaruh terapi terhadap kadar gula darah.

### Identitas Diri Responden Studi Kasus

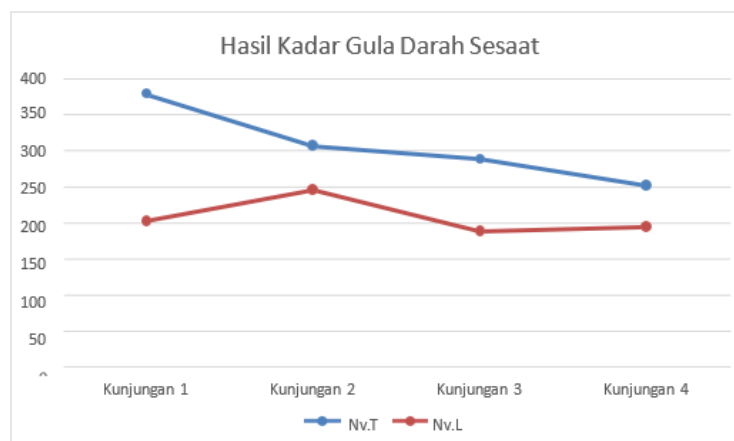
Dalam penelitian ini terdapat dua responden perempuan yang memiliki penyakit diabetes mellitus tipe 2 tanpa luka gangrene. Dengan lama menderita diabetes mellitus tipe 2 selama 5 tahun untuk responden pertama dan 8 tahun untuk responden kedua. Responden pertama masuk rumah sakit dengan diagnosa DHF dan Responden kedua dengan diagnosa Vertigo.

Tabel 1.

Identitas Diri Responden

No	Aspek	Responden 1	Responden 2
1.	Inisial	Ny. T	Ny.L
2.	Suku	Jawa	Jawa
3.	Alamat	Temas, Batu	Pesanggerahan, Batu
4.	Pendidikan	SD	SMP
5.	Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	Ibu Rumah Tangga
6.	Usia	53 tahun	54 tahun
7.	Lama menderita DM	5 tahun	8 tahun
8.	Penggunaan obat	<i>Metformin</i>	<i>Metformin, glimipiride</i>
9.	Terapi lain yang digunakan	Tidak ada	Tidak ada
10.	Riwayat penyakit Kronik	Tidak ada	Tidak ada

### Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tanda Gejala Diabetes Mellitus Sebelum Terapi Air Putih



Gambar 1. Grafik Kadar Glukosa Darah Sebelum Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*)

Berdasarkan Gambar 1 dapat disimpulkan pada minggu pertama sebelum diberikan terapi air putih (*Hydrotherapy*) hasil kadar glukosa darah responden1 tergolong lebih tinggi dibandingkan hasil kadar glukosa darah responden 2. Perbedaan ini terjadi karena dari responden 1 yang tidak mengkonsumsi obat secara rutin dan teratur, juga dari pola makan yang kurangbaik. Sedangkan pada responden 2 hasil kada glukosa darah sesaat yang lebih rendah dikarenakan rutin minum obat, namun pada pola makannya responden2 juga kurang baik.

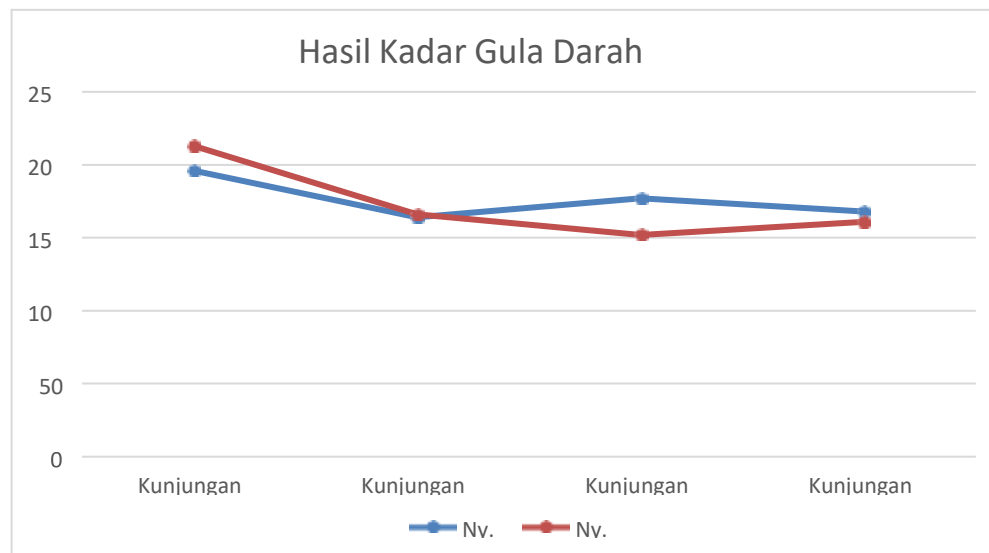
Tabel 2.

Tanda Gejala Kadar Glukosa Darah Sebelum Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*)

No	Tanda Gejala Sebelum Diberikan Terapi Air Putih ( <i>Hydrotherapy</i> )	Responden 1	Responden 2
1.	Polifagia	Mengalami	Mengalami
2.	Polidipsia	Mengalami	Mengalami
3.	Poliuria	Tidak Mengalami	Tidak Mengalami
4.	Sistem Sensorik	Mengalami	Tidak Mengalami
5.	Sistem Kardiovaskuler	Mengalami	Tidak mengalami
6.	Kadar Glukosa Darah Sesaat	Tidak Normal	Tidak Normal

Tabel 2 sebelum diberikan terapi air putih baik responden 1 maupun 2 mengalami gejala diabetes mellitus dan memiliki kadar glukosa darah tidak normal.

### Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tanda Gejala Diabetes Mellitus Sesudah Terapi Air Putih



Gambar 2. Grafik Kadar Glukosa Darah Sesudah Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*)

Gambar 2 setelah pemberian terapi air putih (*Hydrotherapy*) pada minggu ketiga terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil kadar glukosa darah sesaat kedua responden yaitu menjadi turunan membaik, dibandingkan hasil kadar glukosa darah sesaat kedua responden pada minggu pertama.

Tabel 3.

Tanda Gejala Kadar Glukosa Darah Sesudah Terapi Air Putih (*Hydrotherapy*)

No	Tanda Gejala Sesudah Diberikan Terapi Air Putih ( <i>Hydrotherapy</i> )	Subyek 1	Subyek 2
1.	Polifagia	Tidak Mengalami	Tidak Mengalami
2.	Polidipsia	Tidak Mengalami	Tidak Mengalami
3.	Poliuria	Tidak Mengalami	Tidak Mengalami
4.	Sistem Sensorik	Mengalami	Tidak Mengalami
5.	Sistem Kardiovaskuler	Tidak Mengalami	Tidak Mengalami
6.	Kadar Glukosa Darah Sesaat	Normal	Normal

Tabel 3 sesudah diberikan terapi air putih baik responden 1 maupun 2 mengalami pengurangan gejala diabetes mellitus dan memiliki kadar glukosa darah normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perubahan signifikan terhadap tanda gejala diabetes mellitus yang dialami oleh kedua responden antara sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (*hydrotherapy*) dengan menggunakan air untuk dikonsumsi. Berdasarkan Gambar 2 setelah pemberian terapi air putih (*Hydrotherapy*) pada minggu ketiga terdapat hasil yang signifikan pada kadar glukosa darah sesaat kedua responden yaitu menjadi turun, dibandingkan hasil kadar glukosa darah sesaat kedua responden pada minggu pertama di Gambar 1. Sesudah diberikan terapi air putih (*hydrotherapy*) pada responden 1 dan responden 2 terdapat adanya penurunan kadar glukosa darah sesaat dan juga berkurangnya keluhan yang dirasakan seperti pada responden 1 meliputi rasa lapar dan rasa haus yang meningkat menjadi menurun, rasa kesemutan dan badan yang lemas berkurang. Pada observasi hari pertama responden 1 (Ny.T) sebelum menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) menunjukkan kadar glukosa darah yang tergolong tinggi yaitu 378 mg/dL, Sedangkan pada responden 2 (Ny.L) sebelum menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) menunjukkan kadar glukosa darah 245 mg/dL. Saat peneliti melakukan penelitian pada responden 1 yang menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) kadar glukosa darah responden 1 dan 2 mengalami perubahan yaitu mengalami penurunan. Kadar glukosa darah responden 1 pada pertemuan pertama yakni 196 mg/dL, kadar glukosa darah tersebut merupakan kadar glukosa darah sesaat saat responden 1 mulai mengkonsumsi obat antidiabet kembali secara rutin yaitu metformin 500 mg per hari 1 jam sebelum makan pagi dan sedang menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) dan pada pertemuan keempat hasil pemeriksaan kadar glukosa darah responden 1 menjadi 168 mg/dL. Sedangkan responden 2 pada pertemuan pertama hasil kadar glukosa darah sesaat yakni 213 mg/dL, dan pada pertemuan terakhir hasil kadar glukosa darah sesaat responden 2 menjadi 161 mg/dL. Responden 2 mengkonsumsi obat Glimipiride 3 mg dan metformin 500 mg diminum setiap hari sebelum makan.

## PEMBAHASAN

Responden 1 maupun 2 mengalami gejala diabetes mellitus dan memiliki kadar glukosa darah tidak normal sebelum diberikan terapi air putih baik. Tanda dan gejala yang umum dirasakan oleh penderita diabetes mellitus yaitu seperti meningkatnya rasa lapar (polifagia), sering buang air kecil (poliuria), haus dan banyak minum (polidipsia), mudah merasa lelah, lemas, merasa pusing (sistem sensorik), rasa kebas, kesemutan (sistem kardiovaskuler), serta perubahan pada kadar glukosa darah (Andaresta et al., 2022). Glukosa yang diserap dari makanan akan diangkut ke seluruh tubuh melalui aliran darah, kemudian diberikan ke sel-sel organ tubuh yang memerlukan bantuan insulin (Hall, 2019). Bila insulin tidak ada atau kerja insulin terganggu, maka pemecahan lemak dan protein menjadi glukosa di hati tidak dapat dihambat sehingga kadar

glukosa darah dapat semakin meningkat, akibatnya kadar glukosa darah yang tinggi menyebabkan tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 seperti polifagi, poliuri, polidipsi, dan gejala lain terjadi karena saling berhubungan (Maria, 2021). Polifagia biasanya terjadi pada pasien diabetes tidak mengontrol kadar gula darah, seperti melewatkan konsumsi obat diabetes dan waktu makan. Kondisi guladarah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan tubuh tidak dapat menggunakan gula dalam darah (glukosa) dengan baik (Silviani & Partogi, 2023). Penumpukan glukosa menyebabkan tubuh mengirim sinyal lapar ke otak sehingga nafsu makan meningkat. Ginjal tidak bisa menyaring gula dalam darah. Akibatnya, urine yang keluar ikut membawa banyak cairan sehingga pasiendiabetes mellitus sering kencing (Aritami, 2019).

Menurut peneliti dalam penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa tanda dan gejala yang dialami oleh responden 1 dan responden 2 merupakan tanda gejala yang umum dirasakan pada pasien dengan riwayat penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 sesuai dengan teori diatas. Oleh karenanya peneliti memberikan tindakan terapi air putih (*hydrotherapy*) dengan menggunakan air putih untuk dikonsumsi setiap pagi segera setelah banguntidur kepada responden 1 dan 2 sebagai terapi alternatif dan komplementer untuk mengendalikan tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 yang dialami. GDS atau guladarah sewaktu adalah kadar glukosa darah yang diukur bisa kapan saja. Kadar glukosa darah sewaktu dianggap normal jika tidak lebih dari <200mg/dl (Rachmawati & Kusumaningrum, 2017). Air putih yang dikonsumsi membantu kerja ginjal untuk membuang gula yang berlebihan melalui urin (Hikmah, 2021). Terapi air putih dapat mengatasi masalah kesehatan (R & S, 2017). Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan menyatakan bahwa terapi minum air putih (Hydrotherapy) yang dilakukan saat pagi hari terbukti memberikan hasil yang signifikan terhadap tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 (Anespa, 2020). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan adanya perbedaan sebelum diberikan terapi minum air putih hampir seluruh pasien diabetes melitus memiliki kadar gula darah dengan kategori tinggi sebesar 92% responden sedangkan setelah diberikan terapi minum air putih pasien diabetes melitus hampir seluruhnya memiliki kadar gula darah yang normal kembali yaitu sebesar 96% (Kusumaningtyas, 2019).

Terapi air putih (*Hydrotherapy*) lebih banyak membantu menurunkan kadar gula dibanding dengan jenis air lainnya (Jahidin et al., 2019). Hal tersebut karena air putih dapat menghancurkan simpanan lemak termasuk memecah gula yang menjadi penyebab utama diabetes serta dapat membantu memperlancar sistem syaraf sehingga darah jaringan jaringan tubuh responden dapat mengalir dengan baik, secara bersamaan darah juga akan berdilatasi selanjutnya dapat mengeluarkan keringat dan gas dari dalam tubuh yang merupakan salah satu cara tubuh pasien diabetes melitus tipe 2 mengeluarkan racun yang ada di dalam tubuh. Air berfungsi bagi tubuh untuk proses detoksifikasi, membantu sistem pencernaan, dan menstabilkan kelancaran sirkulasi (Tilong, 2015).

Menurut opini peneliti, dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data adanya perubahan tanda gejala yang signifikan terhadap responden 1 dan responden 2 antara sebelum dan sesudah menjalani terapi air putih (*hydrotherapy*) dan sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu. Menurut peneliti terapi air putih (*hydrotherapy*) yang dikonsumsi segera setelah bangun tidur dapat membantu penyerapan gula maka kerja obat dalam meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap kerja insulin menjadi lebih maksimal sehingga tanda gejala diabetes mellitus tipe 2 juga akan dapat dikendalikan. Keberhasilan dari terapi yang diberikan pada kedua responden ini juga diiringi dengan rutin mengkonsumsi obat antidiabetik secara teratur, serta membatasi mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kadar glukosa tinggi ditambah responden melaksanakan terapi sungguh-sungguh dengan mandiri sehingga perubahan yang diharapkan sudah sesuai dengan teori yang ada.

## SIMPULAN

Terapi air putih (Hydrotherapy) yang diminum dipagi hari segera setelah bangun tidur sebanyak 4-5 gelas merupakan salah satu terapi alternatif dan komplementer atau Complementary and Alternative Medicine (CAM) yang bermanfaat untuk mengendalikan tanda gejala Diabetes Mellitus tipe 2, seperti polifagia, polidipsia, poliuria, sistem sensorik, sistem motorik, serta dapat mengendalikan kadar glukosa darah. Perubahan yang baik dapat terjadi bila diimbangi dengan tetap rutin mengkonsumsi obat diabet, menjaga pola hidup, menjaga pola makan, serta melakukan terapi air putih (Hydrotherapy) secara rutin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andaresta, F., Sudarsih, S., & Achwandi, M. (2022). *Asuhan Keperawatan Dengan Ketidaksihan Kadar Gula Darah Pada Klien Diabetes Mellitus* [Skripsi]. Perpustakaan Universitas Bina Sehat.
- Anespa, A. (2020). *Efektifitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2-(Skp 1098)* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.
- Aritami, A. P. (2019). *Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Posyandu Lansia Desa Sidomulyo Kecamatan Krian Sidoarjo* [Skripsi]. stikes hang tuah surabaya.
- Dinarqi, A. A., & Purwanti, O. S. (2021). *Gambaran Pengetahuan Neuropati Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kabupaten Kendal*.
- Direktorat P2PTM. (2019). *Tanda dan Gejala Diabetes*. Direktorat P2PTM. <https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/tanda-dan-gejala-diabetes>
- Divantary, R. D. (2021). *Ensiklopedi Gaya Hidup Sehat: Tips Hidup Sehat dan Mengelola Stress*. Hikam Pustaka.
- Hadinata, D. (2022). Penatalaksanaan Hydrotherapy Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Medisina*, 8(1), 34–43.
- Hall, J. E. (2019). *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Elsevier Health Sciences.
- Harefa, E. I. J. (2019). *Pelaksanaan Pengkajian Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit*.
- Hikmah, N. (2021). *Efektifitas Terapi Air Putih Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Studi Narrative Review*.
- 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. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(1), 87–98.
- Kurniasari, S., Sriningsih, 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.
- Kusniawati, K., & Suhandi, P. (2017). Hidroterapi dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas cipondoh kota tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 4(2), 157–166.

- Kusumaningtyas, G. (2019). *Pengaruh Hydrotherapy (Minum Air Putih) Terhadap Kadar Gula Darah Acak Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2* [Skripsi]. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021). Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 237–241.
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish.
- Palewo, M. A., Syahid, M. R., Fadillah, M. R., & Milkhatun, M. (2021). Upaya Memperbaiki Sirkulasi Darah dengan Senam Kaki pada Penderita Diabetes Tipe 2 di Wilayah Kelurahan Makroman. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 1(1), 113–116.
- Putri, R. N., & Waluyo, A. (2020). Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 3(2), 17–25.
- R, K. N., & S, A. A. (2017). *Keajaiban Terapi Air Putih*. Anak Hebat Indonesia.
- Rachmawati, N., & Kusumaningrum, N. S. D. (2017). *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang* [Skripsi]. Universitas Diponegoro.
- Sahafia, D. H. (2021). Hubungan Antara Faktor Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Dalam Penggunaan Obat Metformin (Penelitian dilakukan di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari Kota Malang). *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(2), 103–111.
- Silviani, D. I. S., & Partogi, J. (2023). *Komunikasi Kesehatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Scopindo Media Pustaka.
- Tilong, A. D. (2015). *Dahsyatnya Air Putih*. SAUFA.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicina*, 1(2), 114–120.
- Yunita, I. S. (2022). *Aplikasi Terapi Komplementer Dengan Metode Hidroterapi Terhadap Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe I* [PhD Thesis]. Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

