

INFORMASI ARTIKEL

Received: September, 22, 2022

Revised: November, 10, 2022

Available online: November, 22, 2022

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

## Hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS)

Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

### Abstract

**Background:** Diabetes Mellitus is a metabolic disorder disease characterized by increased levels of glucose in the blood (hyperglycemia) caused by a lack of the hormone insulin and a decrease in the hormone insulin in the body. Hydrotherapy is one therapy that can meet the needs of fluids and fiber, by drinking at least 8 glasses of water a day can help the detoxification process in the body, including the removal of excess sugar. Drinking water regularly (Hydrotherapy) is a natural complementary treatment that aims to optimize the function of the body's organs.

**Purpose:** To determine the effect of hydrotherapy drinking water to reduce random blood sugar.

**Method:** A quasi-experimental design with a pre and post-test design without control. The sampling technique used purposive sampling according to the inclusion and exclusion criteria. The intervention was given for 14 consecutive days. Measurement of blood sugar levels while using a glucometer. Differences in the results of blood sugar levels when using the Paired Sample t-test which is used to test the difference in the mean of the 2 measurement results.

**Results:** Indicating the effect of hydrotherapy drinking water to reduce random blood sugar after the intervention (p value = 0.000).

**Conclusion:** There is a decrease in blood sugar levels when drinking water. This research is expected to be an alternative option for people with type 2 diabetes mellitus to apply drinking water to lower random blood sugar.

**Keywords:** Hydrotherapy; Drinking water; Random Blood Sugar.

**Pendahulan:** Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa didalam darah (Hiperglikemia) yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin dan menurunnya hormon insulin dalam tubuh. Hydroterapi merupakan salah satu terapi yang dapat memenuhi kebutuhan cairan dan serat, dengan meminum air putih minimal 8 gelas sehari dapat membantu proses detoxifikasi didalam tubuh, termasuk dalam pembuangan gula berlebih. Minum air putih secara rutin (Hydroterapi) merupakan salah satu pengobatan komplementer secara alamiah yang bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi organ tubuh.

**Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS).

**Metode:** Penelitian quasi experiment dengan rancangan pre and post-test without control. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi diberikan selama 14 hari berturut-turut. Pengukuran kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan alat glukometer. Perbedaan hasil kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan uji Paired Sample t-test yang digunakan untuk menguji beda mean dari 2 hasil pengukuran.

**Hasil:** Menunjukkan adanya pengaruh hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS) setelah dilakukan intervensi (p value = 0,000).

**Simpulan:** Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa ada penurunan kadar gula darah sewaktu dengan minum air putih. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan alternative bagi penderita diabetes mellitus tipe 2 untuk mengaplikasikan dengan minum air putih dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS).

**Kata Kunci:** Hidroterapi; Minum air putih; Gula darah sewaktu.

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa didalam darah (Hiperglikemia) yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin dan menurunnya hormon insulin dalam tubuh (Wibisana & Chotimah, 2021). Kadar glukosa darah dapat meningkat dikarenakan banyaknya faktor yang menyebabkan glukosa darah meningkat yaitu, akibat dari mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, jumlah kalori harian makanan yang kurang tepat, kurangnya melakukan aktifitas fisik harian, kelainan hormon kortisol dan glukagon (Sy, Afrianti, Bahri, & Yuniarti, 2012). Gula darah sewaktu merupakan Pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, sepanjang hari tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut (Kinasih, 2022).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan nutrisi dan meningkatkan pemenuhan intake cairan pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu dengan menentukan program diet dan pola makan yang baik (Kusniawati & Suhanda, 2017). Terapi komplementer diperlukan untuk melengkapi dan memperkuat pengobatan konvensional, agar dapat mempercepat proses pemulihan (Lim et al., 2021). Hydroterapi merupakan salah satu terapi yang dapat memenuhi kebutuhan cairan dan serat, dengan meminum air putih minimal 8 gelas sehari dapat membantu proses detoxifikasi didalam tubuh, termasuk dalam pembuangan gula berlebih (Sunaryo et al., 2020). Minum air putih secara rutin (Hydroterapi) merupakan salah satu pengobatan komplementer secara alamiah yang bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi organ tubuh (Dewi & Rahmawati, 2019).

Mengonsumsi air putih secara rutin dengan sesuai ketentuan sangat bermanfaat bagi keseimbangan cairan dan elektrolit yang dibutuhkan oleh tubuh (Mooventhana & Nivethitha, 2014). Banyak manfaat yang bisa dijadikan alasan mengapa penting membiasakan diri rutin minum air

putih, khususnya pada penderita diabetes yang memiliki kadar gula darah cukup tinggi (Qi et al., 2018). Berdasarkan fungsinya air didalam tubuh sebagai pelarut, akan dibawa oleh air di distribusikan ke semua sel-sel tubuh yang membutuhkan, kemudian air yang bersifat pelarut mampu mengangkut sisa hasil metabolisme tubuh yang tidak di perlukan dan keluar dari tubuh melalui urine dan kulit (Putra & Hasana, 2019). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 23 Maret 2022 terdapat 5 orang penderita gula darah tinggi didapatkan data bahwa 2 orang (40%) mengatakan tidak mengerti bahwa air putih dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Hydroterapi Minum Air Putih Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Hydroterapi Minum Air Putih Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sarana informasi yang dapat membantu dalam menangani kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dan diharapkan bagi masyarakat terutama yang memiliki kadar gula darah tinggi untuk dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam menjalankan hydroterapi minum air putih sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS).

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian quasi experiment dengan rancangan pre and post test without control. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan September 2022 di

**Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>

Hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS)

Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pantai Cermin, Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Analisa bivariat menggunakan uji Paired Sample t-test yang digunakan untuk menguji beda mean dari 2 hasil pengukuran pada kelompok yang sama (misalnya beda mean pre dan post test). Uji t berfungsi untuk mengetahui apakah ada pengaruh hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS) sebelum dan sesudah diberikan terapi hydroterapi minum air putih dengan tingkat kemaknaan 95% (<0,05).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa wawancara responden dengan lembar observasi dan alat untuk mengukur kadar gula darah (Glukometer) dengan kategori ukur yaitu

tinggi :  $\geq 180$  mg/dL, normal :  $\leq 180$  mg/dL (Tarigan, 2021). Pengukuran dengan menggunakan Glukometer dilakukan sebelum klien diberikan terapi hydroterapi minum air putih (pre test). Kemudian dilakukan kembali pengukuran pada hari ke 14 setelah pemberian terapi hydroterapi minum air putih (post test), untuk mengetahui kadar gula darah pasien. Pemberian terapi hydroterapi minum air putih dilakukan setiap hari sebanyak 6 gelas atau setara dengan 1500 ml air putih, dilakukan di pagi hari setelah bangun tidur dan dilakukan sampai hari ke 14. Penelitian ini sudah dinyatakan lolos uji etik dari Unit Etik Penelitian Universitas Riau dengan nomor: B/036/UN.19.5.1.1.8/UPEPKK/2022.

**HASIL**

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (N=15)**

Variabel	Hasil
<b>Usia Mean<math>\pm</math>SD(Rentang)(Tahun)</b>	(51.20 $\pm$ 5.281)(40-60)
40-50	7/46.7
51-60	8/53.3
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>	
Laki-laki	3/20
Perempuan	12/80
<b>Lama Menderita DM Mean<math>\pm</math>SD(Rentang)(Bulan)</b>	(11.13 $\pm$ 3.758)(4-20)
$\leq 6$ Bulan	1/6.7
$> 6$ Bulan	14/93.3
<b>GDS Sebelum Diberikan Hydroterapi (n/%)</b>	
$\geq 180$ mg/dL	15/100
$< 180$ mg/dL	0/0
<b>GDS Setelah Diberikan Hydroterapi (n/%)</b>	
$\geq 200$ mg/dL	5/33.3
$< 200$ mg/dL	10/66.7

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa rata-rata usia responden 51.20 dengan standar deviasi 5.281, dengan persentase (53,3%) penderita diabetes mellitus tipe 2 adalah dengan rentang umur 51-60 tahun sebanyak 8 orang. Sebagian besar (80%) penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 12 orang. Hampir seluruhnya (93,3%) penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan lama menderita DM  $> 6$  bulan sebanyak 14 orang.

**Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru  
Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>

Dan seluruh responden (100%) mengalami kadar gula darah sewaktu (GDS) tinggi atau menderita diabetes mellitus tipe 2, lebih dari separuh (66,7%) penderita diabetes mellitus tipe 2 mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu sebanyak 10 orang.

**Tabel 2. Pengaruh Hydroterapi Minum Air Putih Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)**

Variabel	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	p-value
KGDS Pre	336,80	108,803	28,093	0,000
KGDS Post	212,13	116,518	30,085	

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 terjadi penurunan atau perubahan sebelum melakukan hydroterapi minum air putih dari 336.80 menjadi 212.13 setelah melakukan hydroterapi minum air putih. Hasil uji Paired Sample t-test menunjukkan p value 0,000 yang artinya  $<0,05$ , maka ada pengaruh hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh (93,3%) penderita 34 diabetes mellitus tipe 2 dengan lama menderita DM  $>6$  bulan sebanyak 14 orang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Jahidin et al., 2019) yang menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM adalah 2,7 tahun. Umumnya pasien menjelaskan lama menderita DM berdasarkan waktu saat diagnosa ditegakkan, sehingga hal ini kurang memberikan gambaran tentang lamanya menderita DM, padahal sebenarnya mungkin saja proses penyakit sudah terjadi sebelumnya (Petrofsky et al., 2005). Menurut asumsi peneliti hal ini terjadi karena pasien tidak merasakan sakit ataupun komplikasi yang nyata sehingga tidak ingin memeriksakan kesehatannya, sehingga kurang memberi gambaran tentang lamanya menderita DM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh (100%) mengalami kadar gula darah sewaktu (GDS) tinggi atau menderita diabetes mellitus tipe 2. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Hengky, 2021) mengatakan bahwa dengan meminum air putih dapat mengurangi atau menstabilkan kadar gula darah, mengurangi berat badan, dan kebutuhan cairan dapat terpenuhi dengan melakukan hydroterapi. Bahwa dengan

melakukan hydroterapi dapat membantu pemecahan gula dalam tubuh, dan membantu mengeluarkan zat kimia melalui ginjal (Pandey et al., 2011). Menurut asumsi peneliti sebelum diberikan hydroterapi minum air putih responden kurang kesadaran untuk membiasakan minum air putih dan bahkan ada yang mengatakan tidak suka minum air putih, sehingga saat dilakukan pengecekan kadar gula darah rata-rata seluruh responden memiliki kadar gula darah tinggi. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuktikan kebenaran dari penelitian sebelumnya dan memperkenalkan manfaat dari meminum air putih yang dipercaya dapat membantu menurunkan kadar gula darah sewaktu responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh (66,7%) penderita diabetes mellitus tipe 2 mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu sebanyak 10 orang. Dengan mengkonsumsi air putih (hydroterapy) sesuai anjuran dapat menyebabkan pengenceran glukosa dalam plasma (Wibisana & Chotimah, 2021). Hydroterapi dapat membantu dalam proses pembuangan racun didalam tubuh, termasuk gula berlebih untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah. Air putih memiliki peran penting dalam membantu proses pembuangan zat kimia dalam tubuh yang dikeluarkan melalui urin, hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang melakukan hydroterapi secara teratur maka akan memberikan dampak positif bagi tubuh salah satunya menurunkan kadar gula darah (Imelda, 2019). Menurut asumsi peneliti setelah responden bersedia menjalankan hydroterapi minum air putih karena merupakan salah satu metode yang dianggap paling mudah dan tidak memberatkan responden, dapat dibuktikan bahwa hydroterapi cukup ampuh digunakan sebagai media yang dapat membantu

Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>

## Hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS)

menurunkan kadar gula darah sewaktu bagi penderita diabetes tipe 2. Hal ini membuktikan bahwa jika seseorang melakukan hidroterapi dengan teratur dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan kadar glukosa darah. Terapi ini dapat diterapkan dalam pola hidup sehari-hari bagi penderita diabetes maupun bukan penderita diabetes. Hydroterapi minum air putih dapat memberikan berbagai manfaat bagi tubuh salah satunya adalah dapat membantu dalam proses pengeluaran zat kimia didalam tubuh (Puspitasari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh hidroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS). Hasil penelitian dari 15 responden setelah diberikan intervensi hidroterapi minum air putih selama 14 hari sebanyak 1,5 liter air setiap pagi sebelum melakukan aktivitas dimana didapatkan data bahwa responden yang berhasil menurunkan kadar gula darah sewaktu berjumlah sebanyak 10 orang (66,7%) sedangkan yang masih memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 5 orang (33,3%). Hal ini sudah dibuktikan oleh penelitian terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Elmatris (2020) hasil penelitian dan pengalaman diabetes mellitus tipe 2 diketahui dapat dikontrol dengan terapi air putih selama 14 hari sebanyak 1,5 liter air. Data dari penelitian sebelumnya bahwa kadar gula darah pasien diabetes sebelum diberikan intervensi minum air putih rata-rata sebanyak 282,57 mg/dL sesudah diberikan intervensi rata-rata kadar gula darah 256 mg/dL (Saherna & Rezkiawan, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar gula darah sewaktu sesudah diberikan intervensi. Penelitian (Angraini, 2020) menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus sebelum diberikan terapi air putih memiliki kadar gula darah sesaat rata-rata sebesar 230 mg/dL sedangkan sesudah diberikan terapi memiliki kadar gula darah sesaat rata-rata 136 mg/dL. Data tersebut menunjukkan bahwa sesudah diberikan hidroterapi responden mengalami penurunan kadar gula darah sesaat.

Pengobatan non farmakologis dalam menyembuhkan penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 salah satunya yaitu terapi komplementer. Terapi komplementer bersifat terapi pengobatan alamiah (Sonne & Hemmingsen, 2017). Profesi

keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan dapat memberikan terapi komplementer secara mandiri (Nursalam, 2013). Terapi komplementer yang mudah dan biasa digunakan dalam pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 yaitu terapi air putih (Hydroterapi). Konsumsi air putih membantu proses pembuangan semua racun-racun di dalam tubuh termasuk gula berlebih dan zat-zat melalui ginjal serta proses pembersihan organ tubuh, diperlukan jumlah cairan yang banyak dalam satu kali pemberian dipagi hari (Putra, 2018). Hydroterapi atau terapi meminum air, alasan memilih hidroterapy karena mudah didapat, tidak membutuhkan biaya yang besar, dapat dikonsumsi setiap orang dan terbukti dapat menurunkan kadar gula darah. Salah satu terapi komplementer dalam aktivitas keperawatan adalah mendorong pasien untuk meningkatkan intake cairan secara oral dan memonitor status cairan pasien. Terapi tersebut adalah hidroterapi, atau terapi air. Terapi air (hidroterapi) adalah suatu cara maupun metode perawatan dan penyembuhan dengan menggunakan air, untuk mendapatkan efek terapi, atau penyembuhan (Kinasih, 2022).

Hasil penelitian ini didapatkan dari hasil uji paired sample T-Test diperoleh mean pre test 336.80 dan post test 212.13. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kadar gula darah sewaktu (GDS) responden mengalami penurunan rata-rata antara sebelum dan sesudah melakukan hidroterapi. Hasil intervensi diperoleh p value 0,000 (<0.05) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hidroterapi minum air putih dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS). Berdasarkan asumsi peneliti, Hydroterapi terbukti dapat memberikan perubahan penurunan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Dari hasil survey diketahui bahwa responden rutin menjalankan terapi minum air putih ini selama 14 hari berturut-turut dan sesuai arahan peneliti untuk memberikan tanda jadwal meminum tiap gelas airnya dengan alarm sebagai pengingat dan juga gelas wadah yang sudah ditentukan sebagai takaran ukuran banyaknya air putih yang harus diminum setiap gelasny atau setara dengan 250 ml air.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti, menurut pengakuan banyak

**Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>

Hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS)

responden, responden jarang meminum air putih yang cukup dalam sehari dan didapatkan bahwa responden setelah diberikan arahan terapi komplementer ini responden mengatakan sudah terbiasa menerapkan prosedur terapi ini dan responden mengatakan tidak merasa keberatan dengan terapi ini karena cukup mudah dan tidak merepotkan. Dan dapat dilihat bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan terapi hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS) bagi penderita diabetes mellitus tipe 2.

### SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang menggunakan uji Paired Sample t Test, didapatkan hasil rerata P value 0,000 yang artinya  $p < 0.05$  maka ada pengaruh hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS).

### SARAN

Diharapkan penderita diabetes mellitus dapat memanfaatkan air putih sebagai salah satu terapi komplementer dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu.

### DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, T. D. (2020). Pengaruh Kepatuhan Terhadap Efektivitas Terapi Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rs. Dr Oen Solo Baru. *IJMS- Indonesian Journal on Medical Science*, 7(2).

Dewi, S. U., & Rahmawati, P. A. (2019). Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 3(2), 74–80.

Hengky, E. (2021). *Pengaruh hidroterapi pada penurunan kadar gula darah sesaat (kgds) terhadap penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sukabumi Bandar Lampung tahun 2020*. Universitas Mitra Indonesia.

Imelda, S. I. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus di Puskesmas Harapan Raya tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39.

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.

Kinasih, N. T. (2022). *Aplikasi hydrotherapy (terapi minum air putih) terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang.

Kusniawati, K., & Suhandi, P. (2017). Hidroterapi Dapat Menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Cipondoh Kota Tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 4(2), 157–166.

Lim, S., Bae, J. H., Kwon, H.-S., & Nauck, M. A. (2021). COVID-19 and diabetes mellitus: from pathophysiology to clinical management. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(1), 11–30.

Mooventhan, A., & Nivethitha, L. (2014). Scientific evidence-based effects of hydrotherapy on various systems of the body. *North American Journal of Medical Sciences*, 6(5), 199.

Nursalam, S. (2013). Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis. *Jakarta: Salemba Medika*.

Pandey, A., Tripathi, P., Pandey, R., Srivastava, R., & Goswami, S. (2011). Alternative therapies useful in the management of diabetes: A systematic review. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 3(4), 504.

Petrofsky, J. S., Besonis, C., & Rivera, D. (2005). Circulatory response to hydrotherapy and dry heat in individuals with type 2 diabetes. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 12(11), 491–497.

Puspitasari, Y. T., (2017). *Pengaruh hidroterapi minum air putih terhadap penurunan kadargula darah sesaat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman Yogyakarta*. STIKes Jenderal Achmad Yani

Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru  
Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>

Hydroterapi minum air putih untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu (GDS)

Yogyakarta.

- Putra, I. D. (2018). Pengaruh rendaman air hangat pada kaki sebelum tidur terhadap insomnia. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 1(2), 12–16.
- Putra, I. D., & Hasana, U. (2019). Analisis Sikap Keluarga Dalam Penerapan Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK). *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 8(2), 51–55.
- Qi, Z., Pang, Y., Lin, L., Zhang, B., Shao, J., Liu, X., & Zhang, X. (2018). Acupuncture combined with hydrotherapy in diabetes patients with mild lower-extremity arterial disease: A prospective, randomized, nonblinded clinical study. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 24, 2887.
- Saherna, J., & Reziawan, E. (2020). The effect of drinking water on hyperglycemia in diabetes mellitus. *Health Media*, 2(1), 46-53.
- Sonne, D. P., & Hemmingsen, B. (2017). Comment on American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2017. *Diabetes Care* 2017; 40 (Suppl. 1): S1–S135. *Diabetes Care*, 40(7), e92–e93.
- Sunaryo, T., Lestari, S., & Khor, B. F. A. S. (2020). The effect of oral hydrotherapy on risk reduction of diabetic feet ulcer among people with type-2 diabetes mellitus. *Enfermeria Clinica*, 30, 192–195.
- Sy, E., Afrianti, E., Bahri, N., & Yuniarti, Y. (2012). Efek Hidroterapi Pada Penurunan Kadar Gula Darah Sesaat (KGDS) Terhadap Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majalah Kedokteran Andalas*, 36(2), 202–214.
- Tarigan, H. N. (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.
- Wibisana, E., & Chotimah, S. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pelaksanaan diet pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(1), 8–13.

**Ifon Driposwana Putra\*, Donny Hendra, Annisa Pratiwi**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: Ifon Driposwan Putra. \*Email: ifondriposwanaputra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i5.7885>